

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

INDICE

1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	3
	<i>RIFERIMENTI CONTRATTUALI.....</i>	<i>4</i>
3	TERMINI E DEFINIZIONI	4
	<i>ABBREVIAZIONI</i>	<i>4</i>
	<i>DEFINIZIONI.....</i>	<i>5</i>
4	RESPONSABILITÀ.....	6
5	MODALITÀ OPERATIVE	6
	<i>5.1.1 CONTENUTI E REDAZIONE DEL PCA OPERATIVO.....</i>	<i>7</i>
	<i>5.1.2 GESTIONE DEI PCA OPERATIVI</i>	<i>7</i>
6	REGISTRAZIONI	10
7	ALLEGATI	10

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

1 SCOPO e CAMPO di APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a NACAV Società consortile a responsabilità limitata (di seguito "NACAV SCARL"), Società Esecutrice delle opere ai sensi dell'art. 93 D.P.R. 207/2010, e definisce le modalità i contenuti e le responsabilità per la gestione delle attività inerenti il controllo del processo di "Coordinamento Ambientale dei lavori" del Sistema di Gestione Ambientale Integrato della NACAV finalizzato a:

- Avviare il sistema di protezione ambientale dei lavori;
- Definire e formalizzare le procedure di controllo operativo ambientale per i lavori eseguiti in diretta dalla NACAV SCARL;
- Supportare fornitori/subappaltatori di NACAV SCARL nella definizione e formalizzazione delle procedure di controllo operativo ambientale;
- Definire e formalizzare le procedure di emergenza ambientali per i lavori eseguiti in diretta da NACAV SCARL;
- Supportare fornitori/subappaltatori di NACAV SCARL nella definizione e formalizzazione delle procedure di emergenza ambientale.

L'ambito di applicazione della presente procedura è costituito dal sistema di gestione ambientale della NACAV SCARL inerenti ai lavori di progettazione esecutiva ed esecuzione comprese le opere connesse necessarie alla realizzazione dei lavori.

Il documento ha, inoltre, l'obiettivo di garantire che le attività operative siano svolte nel rispetto dei principi di professionalità, trasparenza e correttezza, al D. Lgs.231/2001 e più in generale alle Leggi e regolamenti applicabili, nonché nel rispetto del Codice Etico aziendale, del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. Lgs.231/2001.

Il presente documento ha decorrenza dalla data di emissione ed ha validità a tempo indeterminato, salvo incorra la necessità di apportare variazioni e/o integrazioni o di emettere procedure sostitutive.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La presente procedura fa riferimento ai seguenti documenti correlati:

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

- Piano di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza;
- Codice Etico NACAV Scarl;
- UNI EN ISO 9001/2015 “Sistemi di Gestione per la qualità-Requisiti”;
- UNI EN ISO 14001:2015 “Sistemi di Gestione Ambientale – Requisiti e guida all’uso”;
- UNI EN ISO 19011/2003 “Linee guida per la conduzione di audit di Sistemi di Gestione”;
- BS OHSAS 18001:2007 (Sistemi di Gestione per la Salute e Sicurezza dei lavoratori).
- UNI EN ISO/IEC 17025:2005 – “Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura”;
- Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ex D.Lgs. 231/2001;

RIFERIMENTI CONTRATTUALI

- Convenzione n. 05/2017 del 18/12/2017 per la Progettazione Esecutiva ed Esecuzione dei lavori della linea ferroviaria Napoli-Bari – Variante Linea Cannello – Napoli;
- Allegato 1 - Condizioni Generali di Contratto per gli appalti di lavori delle Società del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (Testo approvato dal Consiglio di Amministrazione di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. nella seduta del 31 gennaio 2012);
- D.M. 452 del 25/05/2010 (Compatibilità Ambientale);
- Parere n.1995 del 19/02/2016 della commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale e Provvedimento Direttoriale prot. 000059/DVA del 25/02/2016 - VIA e VAS Ordinanza 21 del 19/05/2016;
- Ordinanza 21 del 19/05/2016;
- Allegato 26 alla Convenzione per la Progettazione Esecutiva ed Esecuzione dei lavori di realizzazione della linea ferroviaria Napoli-Bari – Variante Linea Cannello – Napoli;
- Progetto Ambientale Della Cantierizzazione Relazione Generale.

3 TERMINI E DEFINIZIONI

ABBREVIAZIONI

Per le abbreviazioni si veda l'elenco nel PGI.

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.												
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	2	9	A

DEFINIZIONI

PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE (PPA)

Documento che analizza le attività oggetto di un contratto, identifica gli aspetti ambientali significativi connessi a tale attività, il PPA descrive le misure da attuare concernenti una migliore protezione dell'ambiente in cui si opera, individuate in conformità alle prescrizioni contrattuali, alle leggi vigenti ed agli obiettivi fissati dalla politica ambientale definita dalla NACAV SCARL. Tutti gli aspetti ambientali significativi dovranno essere compresi nel "Piano di protezione ambientale" e gestite tramite apposite procedure di controllo operativo, di preparazione e risposta alle emergenze e di sorveglianza e misurazione. Il documento è strutturato secondo due livelli, in funzione della fase di elaborazione, gestione ed utilizzo:

- Piano di Protezione Ambientale tipologico, predisposto quale documento di riferimento nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale della NACAV SCARL;
- Piano di Protezione ambientale operativo (PPAO), redatto sulla base del PPA tipologico di riferimento, integrato con tutti i riferimenti tecnici e gestionali che lo rendono utilizzabile per uno specifico contratto.

PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE (PCA)

Il PCA è il documento che pianifica i controlli ambientali, e ne consente la registrazione attraverso moduli, schede, checklist, ecc., da effettuarsi nel corso delle attività di cantiere, dirette ed indirette, di realizzazione, di approvvigionamento e di smaltimento necessari a verificare la corretta applicazione di:

- progetto ambientale della cantierizzazione ed altre prescrizioni contrattuali;
- funzionamento della parte ambientale del SGI, la corretta applicazione delle procedure e il raggiungimento degli obiettivi attesi e traguardi attesi;
- leggi, normative e/o regolamenti applicabili alle lavorazioni (ivi compresi i provvedimenti impartiti dagli Enti di tutela in fase di approvazione del progetto);

Il PCA implementerà le attività di controllo, misura ed altre prescrizioni contrattuali di controllo ambientale.

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.												
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	2	9	A

PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE OPERATIVO, redatto sulla base del PCA tipologico di riferimento, integrato con tutti i riferimenti tecnici e gestionali che lo rendono utilizzabile per uno specifico processo/attività/schema autorizzatorio.

4 RESPONSABILITÀ

RSGA (Responsabile Sistema di Gestione Ambientale)

Ha il compito di:

- Collaborare a predisporre ed aggiornare, in collaborazione con l'ufficio approvvigionamenti, la lista di valutazione dei F/S;
- Predisporre lo specifico "Piano di Protezione Ambientale"
- Predisporre lo specifico Piano di Controllo Ambientale;
- Consegnare al F/S lo schema tipologico di predisposizione del documento "Piano di Protezione Ambientale" e del "Piano di Controllo ambientale" ;
- Formare / Informare i F/S mediante una riunione di primo ingresso sui contenuti del Sistema di Gestione Integrato della NACAV SCARL in ambito di tutela e gestione ambientale e valutare l'efficacia della formazione / informazione svolta;
- Tenere le riunioni di coordinamento ambientale dei lavori;

Fornitore/subappaltatore

Ha il compito di:

- Nominare il proprio responsabile ambientale;
- Predisporre e consegnare al rappresentante della direzione, prima dell'inizio dei lavori, il piano di protezione ambientale operativo;
- Partecipare alle riunioni di primo ingresso e di coordinamento ambientale.

5 MODALITÀ OPERATIVE

Predisposizione del Piano di Protezione Ambientale (PPA)

Per i lavori eseguiti in diretta dalla NACAV, il RSGA predisporre lo specifico piano di protezione ambientale. Per ogni contratto, il RSGA consegnerà al fornitore/subappaltatore lo schema tipologico di predisposizione del documento "piano di protezione ambientale"

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.												
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	2	9	A

(PPA) in uso nel SGA della NACAV SCARL. Il F/S valuterà, con l'eventuale supporto del RSGA, le informazioni agli aspetti ed agli effetti ambientali connessi alle attività di competenza e predisporrà il "piano di protezione ambientale operativo" (PPAO) contenente le misure di protezione da attuare sulle attività inerenti le problematiche ambientali nonché le misure da attuare per la gestione delle emergenze ambientali. In allegato è riportato l'indice dei contenuti del PPA operativo. Il PPAO verrà consegnato dal F/S al RSGA prima dell'inizio dei lavori.

Predisposizione del Piano di Controllo Ambientale (PCA)

I piani di controllo ambientale tipologici, come da modello allegato, sono redatti da RSGA verificati dal DC/RSGA e approvati dal PM.

I PCA contengono i seguenti elementi:

- le attività di controllo da effettuare;
- la legge, norma o prescrizione e/o documento di riferimento che richiede e regola l'attività di controllo;
- il documento di registrazione relativo ed altra eventuale documentazione di supporto;
- il soggetto preposto all'effettuazione del controllo;
- quando sono previsti controlli strumentali devono essere riportati i riferimenti agli strumenti utilizzati e le relative informazioni riguardanti la verifica della corretta taratura e manutenzione delle attrezzature, la registrazione, il trattamento e la conservazione delle informazioni rilevate.

I controlli vengono pianificati in base Piano di audit.

5.1.1 Contenuti e redazione del PCA Operativo

Il RSGA con il supporto del DCO/DC predispone sulla base del PCA Tipologico, lo specifico PCA Operativo relativamente alla WBS e alla lavorazione.

5.1.2 Gestione dei PCA Operativi

RSGA e F/S/A devono assicurare con le proprie strutture organizzative, l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale per le lavorazioni e documentare i controlli effettuati sulle proprie lavorazioni tramite le apposite schede di controllo del PCA.

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

Il RSGA effettua la sorveglianza sui controlli che F/S/A pone in essere, con particolare riferimento alle fasi più significative identificate da RSGA.

La gestione dei PCA avviene secondo le seguenti fasi:

- Pianificazione
- Compilazione
- Sorveglianza
- Chiusura e archiviazione

Il RSGA **pianifica** semestralmente i controlli sulle lavorazioni e controlla la pianificazione di F/S/A.

Sulla pianificazione semestrale, sulla scorta ed in coerenza al programma lavori di cantiere, RSGA compone un proprio programma su finestra bisettimanale per le attività di controllo ambientale.

La **compilazione** avviene secondo le tempistiche definite nel programma bisettimanale.

La **sorveglianza** attuata sulle precedenti fasi viene svolta dal RSGA e dalla struttura ambiente di F/S/A.

La chiusura ed archiviazione dei PCA, completi di tutti gli allegati disponibili, saranno conservati presso le funzioni SGA di NACAV SCARLe di F/S/A.

Documenti correlati:

- Piano di Controllo Ambientale Tipologico
- Programma Semestrale
- Programma Bisettimanale

Nomina e compiti del responsabile ambientale

Il F/S dovrà nominare un proprio responsabile ambientale (RA) dandone comunicazione scritta a NACAV SCARL. Il responsabile ambientale (RA) del F/S si interfacerà con il RSGA per tutte le problematiche inerenti la salvaguardia ambientale. Il responsabile ambientale del F/S dovrà assicurare la propria reperibilità per tutta la durata dei lavori. Il

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

responsabile ambientale del F/S dovrà controllare il rispetto del sistema di protezione ambientale e dovrà essere dotato dei necessari poteri per lo svolgimento dei propri compiti.

Riunione di primo ingresso

Il RSGA provvederà nella riunione di primo ingresso ad informare i F/S sui seguenti temi:

- Illustrazione del sistema di gestione per quanto concerne la tematica ambientale della NACAV SCARLe relative procedure;
- Illustrazione dei contenuti del PCA tipologico: identificazione degli aspetti ambientali significativi, misure di prevenzione e protezione da adottare sulle attività inerenti le problematiche ambientali dell'affidamento, modalità di preparazione e risposta alle emergenze;
- Gestione delle non conformità.

La riunione di primo ingresso sarà documentata con apposito verbale come da modello VPI Allegato 2. Tutti i verbali compilati saranno registrati ed archiviati da NACAV SCARL. Al termine di ciascuna riunione di primo ingresso il RSGA valuterà l'efficacia della formazione / informazione svolta dai subappaltatori mediante un questionario orale sviluppato di volta in volta e anoterà i risultati di tale verifica nell'apposito verbale.

Documenti correlati:

- QST Allegato 1 Modello questionario informativo per F/S;
- VPI Allegato 2 Modello verbale riunione di primo ingresso (di coordinamento ambientale).

Riunioni periodiche di coordinamento ambientale

Sulla scorta dell'avanzamento dei lavori, delle problematiche ambientali, delle non conformità riscontrate, di aggiornamenti normativi o di aggiornamenti del PCA, si svolgeranno periodiche riunioni di coordinamento ambientale con i F/S i quali saranno tenuti a partecipare alle riunioni di coordinamento ambientale che si terranno in materia di

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

salvaguardia e tutela dell'ambiente, in relazione ai lavori di competenza. Le riunioni di coordinamento ambientale saranno documentate con apposito verbale.

Valutazione dei fornitori e subappaltatori

Il RSGA, in collaborazione con la sezione approvvigionamenti, mantiene aggiornata una lista di F/S dell'organizzazione. A ciascun F/S è inviata una comunicazione contenente un questionario informativo, come da modello (questionario informativo per f/s) "QST" Allegato 1, che ha il fine di stabilire la posizione del F/S nei confronti della gestione della tutela dell'ambiente. Le risposte al questionario dovranno essere valutate per stabilire, quale tipo di approccio ha l'organizzazione verso l'ambiente, permettendo di determinare un giudizio il quale sarà registrato da parte del RSGA. Tale informazione sarà trasmessa al Responsabile Approvvigionamenti e Contratti ed Acquisti (UCA) per la valutazione dei fornitori, così come previsto nella "Procedura Valutazione dei Fornitori". Nella scelta occorre, inoltre, tenere conto di tutte le informazioni registrate nella lista, al fine di selezionare, ove possibile, fornitori in grado di adeguarsi alla politica ambientale della NACAV SCARL, in particolare in caso di forniture o subappalti, che possano generare impatti sull'ambiente.

6 REGISTRAZIONI

La lista dei F/S e la documentazione relativa è archiviata in originale presso gli uffici del RSGA. Tutte le registrazioni sono gestite come da procedura di gestione delle registrazioni".

7 ALLEGATI

- Indice per la redazione del PPA operativo
- QST Allegato 1 Modello questionario informativo per F/S;
- VPI Allegato 2 Modello verbale riunione di primo ingresso (di coordinamento ambientale).
- Piano di Controllo Ambientale Tipologico
- Format Programma Semestrale
- Format Programma Bisettimanale

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

ALLEGATO

INDICE PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE OPERATIVO

1 - Premessa Indicare che i criteri di redazione del PPA operativo tengono conto della Norma di Sistema gestione ambientale UNI EN ISO 14001 :2004 e dei contenuti del PPA Tipologico di ISARCO S.c. a r.l..

2 - Dati identificativi del Committente Inserire: a) la Ragione Sociale; b) l'Indirizzo; c) il nominativo del Responsabile dei Lavori; d) il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione; e) il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

3 - Dati identificativi dell'Appalto Inserire: a) l'Identificazione Generale dei Lavori; b) l'Identificazione del lotto dove i lavori devono essere eseguiti; c) l'Identificazione della lavorazione da eseguire; d) la Durata presunta prevista dei lavori; e) la Data di inizio dei lavori.

4 - Dati identificativi dell'Impresa Esecutrice Inserire: a) la Ragione Sociale; b) l'Indirizzo della Sede; c) l'Indirizzo del Cantiere; d) il Numero di Telefono; e) il Numero di fax; f) l'Indirizzo e mail; g) il Numero della C.C.I.A.A.

5- Organigramma del Cantiere 5.1 Inserire la tipologia della qualifica ed il nominativo del: a) Datore di Lavoro; b) Dirigente per la Salute e Sicurezza; c) Preposti per la Salute e Sicurezza (Capo Cantiere, Assistente); d) Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione; e) Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione f) Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza aziendale o territoriale; g) Medico Competente; h) Addetti al Primo Soccorso; i) Addetti all'Antincendio ed Evacuazione dei lavoratori. **5.2** Inserire l'indicazione del numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti.

6- Specifiche mansioni inerenti l'ambiente Inserire la tipologia della qualifica ed il nominativo del: a) Responsabile Ambientale; b) Coordinatore delle Emergenze Ambientali c) Addetti ai controlli ambientali d) Addetti alle Emergenze Ambientali.

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.													
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	0	2	9	A

7- Descrizione dell'attività di cantiere Inserire: a) la descrizione della lavorazione che viene svolta; b) l'elencazione delle varie fasi esecutive per la sua realizzazione.

8 - Modalità organizzative Inserire la descrizione delle varie fasi esecutive.

9 - Turni di lavoro Inserire l'indicazione dei turni di lavoro.

10 - Attrezzature e Macchine Inserire l'elenco e la descrizione, ai fini dell'identificazione degli aspetti/effetti ambientali di: a) attrezzature; b) macchine; d) impianti; e) altro.

11 - Individuazione, analisi e valutazione degli aspetti ambientali significativi connessi alle attività Effettuare l'analisi preliminare degli aspetti ambientali significativi riferiti a ciascuna fase di processo/lavorazione (*rif. Procedura Identificazione degli aspetti ambientali Significativi*).

12 - Individuazione delle misure preventive, protettive e di mitigazione. Inserire le misure preventive, protettive, mitigative da mettere in atto per ciascun processo/lavorazione ritenuto significativo (*rif. Procedura Identificazione degli aspetti ambientali Significativi*).

13 -Adempimenti ambientali ed autorizzazioni. Per talune attività sono previsti adempimenti ambientali ad inizio lavori; altre autorizzazioni sono necessarie per lo svolgimento di talune attività. Si citano:

- autorizzazioni all'attingimento di acque dalla falda freatica e/o dai corpi idrici superficiali;
- autorizzazioni allo scarico di acque di aggotamento in corpo recettore superficiale;
- autorizzazione all'allacciamento all'acquedotto e/o alla fognatura comunale;
- autorizzazione in deroga al superamento dei limiti di emissioni rumorose secondo quanto previsto nella zonizzazione acustica dei comuni interessati ai lavori;
- autorizzazione alle emissioni in atmosfera degli impianti di betonaggio;
- ecc...

Nel Piano di Protezione Ambientale specifico di un subappalto, dovrà essere compilata la "Tabella degli Adempimenti Ambientali" con l'indicazione, ove previste, di tutte le autorizzazioni necessarie ai lavori, secondo lo schema sotto riportato. Qualora le lavorazioni richiedessero nuovi obblighi e prescrizioni a regime, la tabella dovrà essere aggiornata.

**PROCEDURA GESTIONALE
COORDINAMENTO AMBIENTALE DEI LAVORI
E SORVEGLIANZA**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.												
I	F	1	M	0	0	E	Z	Z	P	F	M	D	0	1	0	0	2	9	A

Tabella degli Adempimenti Ambientali

Descrizione autorizzazione	Destinatario	Scadenze	Rif. Autorizzazione	Rif. Normativo

14- Procedure complementari di dettaglio Se viene ritenuta necessaria dal PPA operativo, inserire eventuali Procedure di Dettaglio previste per la specifica lavorazione/attività.

15 - Preparazione alle risposte di emergenza Nel PPA devono essere definite le azioni da mettere in atto per la gestione delle emergenze ambientali. Devono essere individuati i rischi delle singole attività e definiti i potenziali incidenti prevedibili

Dalla valutazione complessiva delle lavorazioni previste in ordine allo specifico Contratto e dall'analisi dei prodotti, delle sostanze utilizzate, dello stato di depositi, attrezzature, impianti e macchine, devono essere individuati i rischi delle singole attività e definiti i potenziali incidenti prevedibili.

16 - Informazione e Formazione Inserire la tipologia di informazione e formazione erogata.

					
	CODIFICA ELABORATO				
VERIFICA AMBIENTE	PCA	00	Rev.	A	Pagina 1 di 6

PIANO CONTROLLO AMBIENTALE

WBS:

					
A	25/06/2018	RSQA	DCO/DC	PM	Emissione
REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	NOTE

'Confidenziale'

Questo documento contiene informazioni di proprietà esclusiva di NACAV Srl ed è soggetto a copyright.



CODIFICA ELABORATO

VERIFICA AMBIENTE

PCA

00

Rev.

A

Pagina 2 di 6

PCA-0X

Data Verifica

.....

Luogo Verifica

.....

Ditta

.....

Responsabile Ditta

.....

Verificatore

.....

					
CODIFICA ELABORATO					
VERIFICA AMBIENTE	PCA	00	Rev.	A	Pagina 3 di 6

EMISSIONE IN ATMOSFERA		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Verificare bagnatura dei cumuli		
Verificare la corretta bagnatura delle piste di cantiere		
Verificare l'utilizzo dei teli di copertura per il trasporto dei materiali sugli automezzi		
Verificare stato di manutenzione delle macchine/attrezzature		
Gli impianti presenti nel cantiere sono dotati di sistemi di captazione delle polveri?		
Verificare la corretta pulizia delle piste pavimentate/asfaltate		
Rispetto della velocità ridotta sulle piste di cantiere e verifica cartellonistica		
I depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione del materiale stesso sono adeguatamente protetti dal vento (ad esempio utilizzo di teli di copertura)?		
Verifica installazione dei sistemi di nebulizzazione in prossimità, nelle aree considerate sensibili (100m da zone residenziali), durante le attività della stabilizzazione a calce		
Verifica dell'installazione e dell'integrità della recinzione delle aree di cantiere in caso di ricettori presenti intorno all'area interessata con tipologici aventi funzione di abbattimento delle polveri e schermatura visiva		
Verifica dell'utilizzo dell'impianto lavaruote dei mezzi che transitano nelle pubblica viabilità		

EMISSIONE ACUSTICHE		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Sono presenti barriere fonoassorbenti che interrompono il contatto a vista tra la sorgente del rumore e i corpi recettori sensibili?		

					
CODIFICA ELABORATO					
VERIFICA AMBIENTE	PCA	00	Rev.	A	Pagina 4 di 6

Le macchine e le attrezzature sono conformi agli standard europei in riferimento ai livelli di potenza sonora?		
Vengono effettuate le verifiche e le manutenzioni periodiche di macchine e attrezzature?		
Le macchine e le attrezzature sono mantenute in funzione solo quando necessario?		

SOSTANZE PERICOLOSE ED EMERGENZE AMBIENTALI		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Verificare presenza schede di sicurezza e loro aggiornamento		
Verificare corretto stoccaggio delle sostanze potenzialmente pericolose		
Verificare se sono presenti i presidi per la gestione delle emergenze/incidenti ambientali		
Verificare formazione personale alle emergenze		

SCARICHI IDRICI ED APPROVVIGGIAMENTO		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Verificare Autorizzazioni		
Verificare dell'efficienza dei pozzetti di scarico/vasche Imhoff, dei sistemi di disoleazione e lo svuotamento delle fosse settiche		
Verificare ultime analisi chimiche fisiche effettuate		

SUOLO E SOTTOSUOLO		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE

Verificare che il terreno vegetale non sia miscelato con terreno inerte di granulometria grossolana		
Verificare se sono presenti i presidi per la gestione delle emergenze/incidenti ambientali nelle aree di carico scarico autocisterne		
Verificare corretto stoccaggio delle sostanze potenzialmente pericolose		
Verificare che non siano presenti macchie/pozze o crepe nella pavimentazione delle aree di stoccaggio		
ispezionare visivamente le vasche a tenuta		
Verificare che le betoniere lavino la canale nell'area dedicata		
Verificare che i mezzi siano lavati e mantenuti nelle apposite aree		
Verificare che siano presenti opportuni sistemi di contenimento o regimentazione della miscela di risulta nelle lavorazioni con utilizzo della bentonite		

RIFIUTI

CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Verificare la corretta attribuzione del codice CER (caratterizzazione di base)		
Verificare l'accertamento dell'assimilabilità dei rifiuti in discarica attraverso test di eluizione (oltre la caratterizzazione di base)		
Verificare che le modalità di <u>deposito temporaneo</u> siano conformi alla normativa ambientale vigente (deposito in aree adeguatamente attrezzate e preventivamente individuate e/o recintata, corretta separazione per categorie omogenee di rifiuti, rispetto dei quantitativi e tempistiche, verifica cartellonistica del codice CER)		
Verifica assenza di rifiuti abbandonati nelle aree di cantiere		
Verificare conferimento rifiuti a soggetti autorizzati (autorizzazioni smaltitori/ recuperatori e trasportatori)		
Verificare avvenuta iscrizione al Sistri		
Verificare corretta compilazione del Registro di Carico e Scarico		

VERIFICA AMBIENTE	PCA	00	Rev.	A	Pagina 6 di 6
--------------------------	------------	-----------	-------------	----------	----------------------

Verificare corretta gestione dei FIR		
Verificare corretta compilazione del MUD (entro il 30/04)		
Verifica delle vasche di lavaggio delle canale delle betoniere		

TERRE E ROCCE DA SCAVO		
CONTROLLO	Conforme/ Non Conforme/Non Applicabile	NOTE
Verificare corretto deposito in aree adeguatamente attrezzate e preventivamente individuate e/o recintata, corretta separazione per categorie omogenee dei terreni, rispetto dei quantitativi e tempistiche, verifica cartellonistica		
Verificare corretto trasporto con DDT		
Verificare corretta caratterizzazione dei cumuli		
Verifica della presenza delle analisi/caratterizzazione delle terre e rocce da scavo		
Verificare corretta compilazione dei registri di trasporto e riutilizzo		

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

ESECUTORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014

PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA:

									-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

R	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE	RSGA 	25/06/18	RSGI/DCO 	25/06/18	PM 	25/06/18	-
								n. Elab.: X

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

INDICE

1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE	3
2	LE OPERE DEL PROGETTO ESECUTIVO	4
2.1	<i>DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO</i>	4
2.1	<i>DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO ATTRAVERSATI DALLE OPERE</i>	6
2.2	<i>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREE INTERESSATE DALLE OPERE.....</i>	8
3	DESCRIZIONE DELL'AREA DI CANTIERE.....	9
4	CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	12
4.1	<i>IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE</i>	13
4.1	<i>VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI</i>	14
4.2	<i>ESITI DELLA VALUTAZIONE DI SIGNIFICATIVITÀ.....</i>	17
5	PIANI DI PROTEZIONE AMBIENTALE OPERATIVI.....	17
6	EMISSIONE IN ATMOSFERA.....	23
7	ACQUE - SCARICHI IDRICI.....	24
1.1.1	<i>ACQUE REFLUE DA USI CIVILI.....</i>	24
1.1.2	<i>ACQUE REFLUE DI GALLERIA.....</i>	24
1.1.3	<i>ACQUE METEORICHE.....</i>	25
8	PRODUZIONE RIFIUTI.....	26
9	SUOLO E SOTTOSUOLO	28
10	EMISSIONE DI RUMORE E VIBRAZIONI	31
6.2.5	<i>PRESCRIZIONI PER LA RIDUZIONE DEL RUMORE.....</i>	33
6.2.6	<i>PRESCRIZIONI PER LA RIDUZIONE DELLE VIBRAZIONI.....</i>	33
11	TERRE E ROCCE DA SCAVO	34
12	6.3 MISURE MINIME DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE	35
13	GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI.....	36
14	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	37
15	SORVEGLIANZA AMBIENTALE	38
16	RIFERIMENTI NORMATIVI	39

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Il presente Piano di Protezione Ambientale (PPA) si applica a NACAV Società consortile a responsabilità limitata (di seguito "NACAV SCARL"), Tale Piano ha lo scopo di descrivere il Sistema di Gestione degli aspetti ambientali dei cantieri, inteso come l'insieme di elementi, risorse, regole, responsabilità e rispetto delle regole correlati ed interagenti. Il documento permette di rendere operativo il Sistema di Gestione Ambientale della NACAV S.c. a r.l., anche nei confronti dei fornitori /subappaltatori.

Scopo del presente documento è l'individuazione degli aspetti ambientali significativi che in relazione alle aree, alla tipologia di opere ed alle tecniche di costruzione previste sono maggiormente interessati dalla realizzazione dei lavori.

Il presente documento costituisce il riferimento per la redazione di ciascun "*Piano di Protezione Ambientale (PPA) operativo*" (PPAO), dove – secondo quanto previsto dalla Procedura "*Coordinamento ambientale dei lavori*", sono descritte le specifiche attività affidate, vengono identificati e analizzati gli aspetti ambientali significativi correlati a tali attività, al fine di fornire le prescrizioni concernenti una migliore protezione dell'ambiente in cui si opera.

L'approccio sistematico, anche nei confronti dei subappaltatori, del "Piano di Protezione Ambientale (PPA)" costituirà lo strumento per garantire l'effettiva possibilità di pianificare le attività, i ruoli e le responsabilità al fine di coinvolgere sin dall'inizio tutti i responsabili dell'organizzazione nonché degli altri servizi ad essa collegati.

Il documento ha, inoltre, l'obiettivo di garantire che le attività operative siano svolte nel rispetto dei principi di professionalità, trasparenza e correttezza, al D. Lgs.231/2001 e più in generale alle Leggi e regolamenti applicabili, nonché nel rispetto del Codice Etico aziendale, del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. Lgs.231/2001.

Il presente documento ha decorrenza dalla data di emissione ed ha validità a tempo indeterminato, salvo incorra la necessità di apportare variazioni e/o integrazioni o di emettere procedure sostitutive.

2 LE OPERE DEL PROGETTO ESECUTIVO

2.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

La variante progettuale del tracciato ferroviario in oggetto si sviluppa, a partire da Napoli e procedendo verso nord, in affiancamento al binario dispari della Linea a Monte del Vesuvio (LMV) dal quale diverge per portarsi ad attraversare, dopo un'ampia curva verso est, il Viadotto Napoli della Tratta AV/AC con sede in trincea e in galleria artificiale.

In particolare, partendo da Sud, dopo un tratto in trincea di complessivi 600 m, inizia la galleria artificiale Casalnuovo che si sviluppa dal Km 0+550 al km 3+058.

In tale tratto la linea sottopassa la linea storica Cassino in esercizio. Per realizzare la galleria al di sotto di quest'ultima, vista la forte obliquità e la presenza di una falda superficiale, è stata prevista una variante provvisoria della Cassino in esercizio avente sviluppo complessivo di circa 1190 m. Procedendo verso Nord la galleria artificiale Casalnuovo sottopassa la Strada Nazionale delle Puglie. La galleria artificiale viene realizzata per fasi prevedendo chiusure provvisorie ed alternate delle viabilità esistenti e spostando il traffico su percorsi alternativi.

In tale tratto di galleria artificiale è prevista la realizzazione della Fermata Casalnuovo a servizio di entrambe le linee Napoli-Cancello e Circumvesuviana. Essa presenta due livelli interrati, il livello banchine, e il livello mezzanino. Dal punto di vista strutturale la galleria artificiale, nel tratto della fermata, si presenta a doppia canna e a doppia altezza.

Alcuni tratti della GA Casalnuovo sono stati già realizzati a cura del General Contractor della tratta AV Roma-Napoli: in particolare risultano già realizzati il sottoattraversamento dell'autostrada A16 ed il sottoattraversamento del fascio tubiero ABC NAPOLI.

Proseguendo verso Nord, oltre la fermata di Casalnuovo, dal km 3+058 al km 3+550 la linea ferroviaria si sviluppa nella Galleria S. Chiara già realizzata nell'ambito dei lavori AV.

Questa accoglie, oltre alla linea ferroviaria in oggetto, altre due linee, tutte a doppio binario:

la linea AV e la linea Circumvesuviana.

Dal km 3+550 al km 5+300,075, in cui la linea si presenta dapprima in trincea e poi in basso rilevato, le opere civili della sede sono state già realizzate nell'ambito dei lavori di costruzione della linea AV Roma-Napoli. In tale ambito si trova anche l'attraversamento della stazione AV.

A nord della stazione AV il tracciato si sviluppa in variante e rientra sulla linea storica alla progressiva km 229+568, poco prima della stazione di Cancello.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Con una prima curva destrorsa il tracciato, che inizialmente si trova in leggero rilevato, si inserisce al di sotto del viadotto di pertinenza dell'Asse Mediano. Oltrepassatolo l'andamento della linea diviene praticamente parallelo a quello dell'Asse Mediano stesso con un interasse tra le due infrastrutture compreso tra i 350 ed i 400 m circa; tale soluzione consente da un lato di minimizzare il consumo di territorio, dall'altro di ridurre le interferenze tra la linea, l'Asse Mediano e lo svincolo di pertinenza di quest'ultimo.

Proseguendo verso est la linea si sviluppa con sede in viadotto (viadotto "Centro Commerciale e Asse Mediano – VI01"), raggiungendo il "Centro Commerciale - Le porte di Napoli". Su detto viadotto è collocata la nuova Fermata Centro Commerciale.

In uscita dal centro commerciale, sempre in viadotto, la linea oltrepassa via Marziasepe per incontrare nuovamente l'Asse Mediano, interferendo con la relativa area di svincolo. Il tracciato scavalca l'asse viario, che si trova in rilevato, portandosi a Sud dello stesso, per assumere un andamento con direzione Ovest-Est; qui interferisce con il tracciato della linea storica esistente prima di affiancarsi in rilevato al Canale dei Regi Lagni. Un muro di sostegno lato Nord in questa zona consente di limitare l'occupazione del rilevato ferroviario, preservando l'accessibilità alla strada golenale di pertinenza del canale.

Una ulteriore opera d'arte con curva sinistrorsa (viadotto "Regi Lagni e Asse Mediano – VI02") consente di superare sia l'esistente raccordo industriale (collegamento ASI FIAT Stazione di Acerra) sia il Canale dei Regi Lagni; al termine del citato viadotto il tracciato della linea scende di quota e si immette sull'opera scatolare di scavalco del raccordo industriale di progetto.

In questa zona la linea si dispone in rilevato per ospitare la nuova Stazione di Acerra; in uscita dall'area di pertinenza della stazione si imbocca il viadotto "SP162 DIR – VI03" tramite il quale si scavalca l'omonimo asse stradale, che nell'area in esame si trova in rilevato. Al viadotto fa seguito un tratto di rilevato e quindi il successivo viadotto "Asse di Supporto – VI04".

La linea assume ora un andamento Sud-Nord, ottimale per lo scavalco in viadotto del sottostante Asse di Supporto, che nella zona di interferenza si trova in rilevato. Al termine del viadotto "Asse di Supporto" la linea si trova in rilevato. Proseguendo oltre, la linea oltrepassa l'esistente SP498 per allinearsi con un'ultima curva destrorsa al tracciato della linea storica Cassino-Napoli esistente, che in quel punto si trova in leggero rilevato.

L'intervento ha termine con l'innesto effettivo sulla linea storica al km 15+552 corrispondente alla progressiva della linea storica 229+568.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

2.1 DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO ATTRAVERSATI DALLE OPERE

L'unità di paesaggio di riferimento, per il territorio oggetto di intervento, è quella della pianura campana, all'interno della quale si aprono diverse sotto unità riferite generalmente ad un corso d'acqua rilevante. In particolare, il corridoio di interesse ricade all'interno della piana del Volturno e del Clanio.

Il territorio si caratterizza come un'area notevolmente urbanizzata in un contesto aperto di tipo agricolo ancora significativo sia sotto il profilo produttivo che dal punto di vista del paesaggio. La sua trama insediativa si è andata strutturando intorno alle vie di comunicazione presenti, essendosi la popolazione rurale accentrata in luoghi strategici in rapporto allo sfruttamento agricolo del territorio e al controllo degli itinerari locali e comprensoriali.

In generale si tratta di un paesaggio prevalentemente pianeggiante con quote medie che oscillano fra 20÷22 m s.l.m. e 28÷30 m s.l.m., in un assetto morfologico sostanzialmente regolare ed uniforme con pendenze medie non superiori all'1÷2‰: l'area è contraddistinta dalla presenza del complesso sistema di canali drenanti dei Regi Lagni. Questo importante sistema idrografico artificiale, realizzato tra il 1500 e il 1800 per drenare e convogliare al mare le acque della vasta e paludosa piana a nord di Napoli e delle fasce pedemontane circostanti, versa oggi in stato di abbandono e di degrado per l'accumulo di detriti e l'immissione di scarichi anche inquinanti.

La rete dei canali, insieme alla rete viaria interpodereale, ha disegnato la trama territoriale delle tessiture agricole e delle maglie dell'urbanizzazione, tutt'ora riconoscibile nonostante le numerose "rottture" delle infrastrutture di collegamento a lungo raggio e la grande estensione degli attuali insediamenti – fra i quali si contano anche cospicue aliquote di impianti industriali – organizzati in successione lineare lungo il fascio complesso composto dall'autostrada A16, Napoli-Canosa, dalla linea ferroviaria della Circumvesuviana Napoli-Nola-Baiano e dalla SS 7 bis di Terra di Lavoro.

Il tessuto morfologico della trama agricola di pianura conserva ben evidenti le tracce più antiche della centuriazione romana che ancora oggi sostengono il disegno del catasto, ulteriormente frazionato nelle epoche successive. La trama reticolare della divisione interpodereale romana è ancora segnata dalle opere insediative e dalle sistemazioni delle prime bonifiche ed è costituita da strade rurali, canali, arginelli, filari alberati, ecc.

CODIFICA ELABORATO

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Dalla lettura del paesaggio attraversato il corridoio di studio è stato suddiviso in ambiti di paesaggio.



In un giudizio qualitativo sintetico è possibile sostenere che la qualità complessiva del paesaggio risulti fortemente compromessa dai caratteri insediativi urbani, residenziali e produttivi, e dai filamenti infrastrutturali di connessione territoriale che frammentano la continuità del territorio agricolo la cui matrice di base si riconosce nella centuriazione e nella successiva suddivisione per appezzamenti di geometria meno regolare. La persistenza delle masserie, dei segni e delle strutture della bonifica sono poco valorizzati e complessivamente destrutturanti del valore documentario.

Si rileva una modesta presenza di strutture naturali e naturaliformi che non hanno capacità di determinare, dal punto di vista funzionale e della qualità figurativa, il territorio né alla scala vasta che nel dettaglio. Il Regio Lago che in prossimità dell'abitato di Acerra assume la funzione di limite naturale allo sviluppo urbano, rappresenta l'unica struttura complessa di

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

valore storico testimoniale della grande bonifica storica e recente, appare privo di qualità per via della disgregazione progressiva degli elementi costituenti l'infrastruttura. vasta che nel dettaglio. Il Regio Lago che in prossimità dell'abitato di Acerra assume la funzione di limite naturale allo sviluppo urbano, rappresenta l'unica struttura complessa di valore storico testimoniale della grande bonifica storica e recente, appare privo di qualità per via della disgregazione progressiva degli elementi costituenti l'infrastruttura.

2.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AREE INTERESSATE DALLE OPERE

La classificazione acustica del territorio a livello comunale segue i dettami indicati nelle "Linee Guida regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica" della Regione Campania, emanate con delibera regionale n°2436 del 1 Agosto 2003 pubblicata sul B.U.R.C. n°41 del 15 Settembre 2003.

Le classi acustiche di appartenenza delle diverse tipologie di aree sono quelle introdotte dal DPCM 1 Marzo 1991 e confermate nella Tab. A del DPCM 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limiti delle sorgenti sonore" (Tabella 11-1 seguente).

In particolare si riportano di seguito alcune specificazioni relative al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 sulla "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" il quale fissa, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori limite di emissione delle singole sorgenti sonore - siano esse fisse o mobili (tabella B del decreto, Tabella 11-2 seguente), i valori limite di immissione - riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore (tabella C del decreto, Tabella 11-3 seguente) ed, infine, i valori di attenzione.

Tutti i valori sono espressi come "livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A", riferiti a specifici intervalli temporali.

Tutti i comuni interessati dagli interventi in progetto (tracciato e cantieri) sono dotati del Piano di Classificazione Acustica, e dunque di una zonizzazione acustica del territorio comunale.

Gli stralci delle varie zonizzazioni acustiche comunali (Figura 11-1, Figura 11-2, Figura 11-3, Figura 11-4,) evidenziano che le aree interessate dalle opere e le aree limitrofe ricadono nelle classi II, III, IV e V.

I limiti acustici per le suddette aree sono dettati dalle relazioni descrittive dei Piani di Zonizzazione Acustica comunali e coincidono con quelli definiti dal D.P.C.M. 14/11/97 e riportati nella precedente Tabella 11-2.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Per quanto riguarda il Comune di Casoria, l'opera in progetto ricade essenzialmente in classe IV.

La porzione di tracciato che interessa il Comune di Casalnuovo ricade parte in classe III e parte in classe IV (la porzione che ricade in classe II riguarda le interconnessioni esistenti non interessate da interventi).

Per quanto concerne il Comune di Afragola, il tracciato attraversa zone di classe III e IV.

Per quanto riguarda, infine, il Comune di Acerra, il tracciato ricade in zone di classe III, IV e VI.

Classificazione acustica delle aree di intervento e limitrofe per comune

Comune	Classificazione aree di intervento secondo la zonizzazione acustica comunale
Acerra	III – IV – V
Afragola	III – IV – V
Casalnuovo	II-III – IV
Casoria	IV

3 DESCRIZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di un sistema di cantierizzazione che risponda alle seguenti esigenze principali:

- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico;
- scegliere aree che consentano di contenere al minimo gli inevitabili impatti sulla popolazione e sul tessuto urbano, prediligendo aree lontane da ricettori critici e da aree densamente abitate;

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

- necessità di realizzare i lavori in tempi ristretti, al fine di ridurre le interferenze con l'esercizio delle infrastrutture sia stradali che ferroviarie ed i costi di realizzazione;
- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine agli svincoli degli assi viari principali, facilmente collegabili alla viabilità esistente, senza necessità di apertura di nuova viabilità;
- necessità di minimizzare il consumo di territorio e l'impatto sull'ambiente naturale ed antropico.

Nel dettaglio, per il progetto in questione il sistema di cantierizzazione è strutturato su due "lotti di cantierizzazione" distribuiti, rispettivamente, al lato Nord ed al lato Sud del tracciato ferroviario da realizzare.

In particolare, è prevista l'installazione delle seguenti tipologie di cantieri:

✓ Cantieri Base: fungono da supporto logistico per tutte le attività relative alla realizzazione degli interventi in oggetto. Sono previsti due cantieri base a supporto logistico della linea ferroviaria rispettivamente per il lato Nord (CB01-N) e per il lato Sud (CB01-S). All'interno dei cantieri base si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- infermeria;
- mensa;
- dormitori;
- spogliatoi e servizi igienici;
- uffici per direzione di cantiere;
- uffici per direzione lavori.

✓ Cantieri di Armamento: tali aree sono finalizzate alla esecuzione dei lavori di armamento ed attrezzaggio tecnologico della linea. Sono previsti due cantieri di armamento, rispettivamente per il lato Nord (AR01) e per il lato Sud (AR02).

All'interno dei cantieri di armamento si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

magazzino;

- area stoccaggio traverse;
- area stoccaggio pietrisco;
- area stoccaggio materiali per impianti tecnologici ferroviari;

PROCEDURA GESTIONALE GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
 - tronchini ricovero carrelli;
 - spogliatoio e servizi igienici;
 - ufficio e locale di ricovero;
 - infermeria (solo su AR01).
- ✓ Cantieri Operativi: contengono essenzialmente gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. Sono previsti tre cantieri operativi, due a servizio del lato Nord e uno a servizio del lato Sud. All'interno dei cantieri operativi si prevede l'installazione delle seguenti strutture:
- guardiola;
 - officina;
 - magazzino;
 - uffici per direzione di cantiere;
 - cabina elettrica;
 - impianto di betonaggio;
 - silos stoccaggio calce;
 - impianto di vagliatura/frantumazione;
 - area stoccaggio materiali da costruzione;
 - area stoccaggio materiali da scavo (ove necessario);
 - parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
 - spogliatoi e servizi igienici;
 - area deposito carburanti;
- Aree Tecniche: risultano essere quei cantieri funzionali in particolare alla realizzazione di specifiche opere d'arte. Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. Sono previste 18 aree tecniche, 15 a servizio del lato Nord e 3 a servizio del lato Sud. All'interno delle aree tecniche si prevede l'installazione delle seguenti strutture:
- area stoccaggio materiali da costruzione;
 - area stoccaggio materiali da scavo (ove necessario);
 - parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
 - servizi igienici di tipo chimico.
- ✓ Aree di Stoccaggio: sono quelle aree di cantiere destinate allo stoccaggio del materiale proveniente da scotico, scavi, demolizioni, ecc., in attesa di eventuale caratterizzazione chimica e successivo allontanamento per riutilizzo in cantiere, conferimento a siti esterni

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

autorizzati al recupero/smaltimento. Sono previste 6 aree di stoccaggio: 3 a servizio del lato Nord e 3 a servizio del lato Sud. All'interno delle aree non si prevede l'installazione di strutture od impianti, ma unicamente la predisposizione di aree per lo stoccaggio dei materiali di scavo.

✓ Aree di Deposito Temporaneo Terre: sono aree impiegate per lo stoccaggio delle terre da scavo da impiegare per interventi di riambientalizzazione esterni all'appalto.

Come per le Aree di Stoccaggio, all'interno di tali aree non si prevede l'installazione di strutture od impianti, ma unicamente cumuli di terre da scavo. Sono previste 4 aree di deposito temporaneo: 3 a servizio del lato Nord e 1 a servizio del lato Sud.

Oltre alle aree indicate, completano il quadro dei cantieri le aree di lavoro che corrispondono in linea di principio con l'ingombro delle lavorazioni sulla linea da realizzare o adeguare e con il fronte di avanzamento dei lavori.

4 CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Nella procedura "Identificazione degli aspetti ambientali significativi" sono riportate le modalità ed i criteri per:

- l'identificazione degli aspetti ambientali relativi alle attività di cantiere,
- la valutazione della significatività degli aspetti ambientali

Lo scopo del processo di "Identificazione degli aspetti ambientali significativi" è fornire una guida per stabilire le modalità operative finalizzate a:

- Individuare gli Aspetti ambientali connessi alle attività/prodotti/servizi
- Valutare quelli che hanno o possono avere effetti significativi sull'ambiente
- Definire gli aspetti ambientali significativi che dovranno essere compresi nel "Piano di protezione ambientale" e gestiti tramite apposite procedure di controllo operativo, di preparazione e risposta alle emergenze e di sorveglianza e misurazione.

Di seguito si ripercorre il procedimento attuato e si definiscono i risultati generali.

Tale procedimento dovrà essere nuovamente effettuato e verificato nel dettaglio per le singole opere oggetto di un contratto di subappalto e formalizzato nei PPA operativi, secondo quanto definito nella procedura "coordinamento ambientale dei lavori".

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

4.1 Identificazione degli aspetti ambientali relativi alle attività di cantiere

L'identificazione degli aspetti ambientali consiste nell'individuare gli elementi di una attività che interagiscono con l'ambiente circostante.

Per ciascuna attività si procede all'identificazione degli aspetti ambientali ad esse collegate, in particolare tenendo conto di:

- emissioni in atmosfera;
- scarichi nei corpi idrici;
- rilasci nel suolo;
- utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali;
- utilizzo dell'energia;
- energia emessa, per esempio rumore, calore, radiazioni, vibrazioni;
- rifiuti e sottoprodotti;
- presenza del cantiere (inserimento nel paesaggio, piste,...)

È necessario considerare sia agli aspetti ambientali diretti, cioè che ricadono sotto il controllo diretto gestionale della commessa, sia agli aspetti ambientali indiretti generati in parte o interamente da comportamenti e attività di terzi (fornitori, subappaltatori, clienti, ditte esterne di manutenzione) sui quali la commessa può esercitare influenza.

L'identificazione degli aspetti deve considerare le condizioni di normale esercizio, condizioni di anormale esercizio e condizioni di emergenza.

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali consiste nel determinare quali aspetti, tra quelli individuati, abbiano o possano avere impatti significativi sull'ambiente.

Esempi di impatti ambientali sono:

- immissione di sostanze inquinanti in atmosfera;
- immissione di sostanze inquinanti e/o alterazione dello stato fisico di corsi d'acqua naturali e superficiale;
- immissione di sostanze inquinanti nel suolo/sottosuolo;
- impoverimento delle risorse naturali non rinnovabili;
- alterazione dell'equilibrio ecologico;
- impatto acustico o vibrazionale;
- incremento dello stato di alterazione del territorio per invio dei rifiuti in discarica o smaltimento;
- riduzione del valore ambientale di luoghi.

PROCEDURA GESTIONALE GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Gli impatti ambientali possono essere anche positivi. Ad esempio:

- recupero rifiuti;
- utilizzo di risorse rinnovabili;
- riutilizzo delle acque di scarico.

Gli aspetti che generano impatti significativi devono essere presi in considerazione nella definizione degli obiettivi, dei programmi di miglioramento, del piano di sorveglianza e misurazioni, nonché nel controllo operativo.

Riassumendo, il processo di identificazione e valutazione degli aspetti/impatti ambientali del progetto si articola nelle seguenti fasi:

- **individuazione degli aspetti ambientali, diretti ed indiretti**, correlati ad ogni singola attività o fase produttiva;
- **associazione a ciascun aspetto ambientale individuato degli impatti ambientali diretti e indiretti**;
- **applicazione dei criteri di valutazione della significatività degli aspetti ambientali e degli impatti ad essi correlati.**

4.1 Valutazione degli aspetti ambientali

Gli aspetti ambientali precedentemente identificati devono essere valutati per definire quali sono significativi, secondo i criteri di seguito illustrati.

Gli aspetti ambientali significativi sono quelli che possono avere un impatto ambientale significativo sull'ambiente.

Nel determinare la significatività di un aspetto ambientale, viene esaminata l'applicabilità dei seguenti criteri:

1. L'aspetto/impatto è legato alle prescrizioni delle normative cogenti (comunitarie, nazionali e locali) e volontarie adottate dall'organizzazione.

Tale criterio è applicabile quando uno o più parametri rappresentativi dell'aspetto in esame si avvicinano o superano i limiti di legge o i limiti imposti da altre norme adottate dall'azienda.

2. Le parti interessate legano particolarmente NACAV all'aspetto/impatto.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
----------	-------	------	------	-----------	------------------	--------	------

Tale criterio è applicabile quando gli aspetti/impatti ambientali sono molto percepiti, al di là della loro reale gravità, dalle Parti Interessate (es. pubblico, cittadinanza, associazioni ambientaliste, associazioni commerciali e di settore, ecc.).

Una cattiva gestione dell'aspetto/impatto potrebbe avere ricaduta sulla commessa NACAV con conseguente perdita di valore.

3. Sulla base dei dati disponibili l'impatto è rilevante.

Tale criterio esprime una valutazione sulla gravità, dell'estensione areale e della durata temporale degli impatti ambientali correlati ad un determinato aspetto ambientale. Qualora non ci fosse un trend sufficiente a determinare l'applicabilità del criterio, lo stesso s'intende applicabile a prescindere dal trend.

4. La Politica di NACAV considera in maniera esplicita l'aspetto/impatto.

Il criterio è applicabile quando in maniera esplicita l'aspetto/impatto viene citato all'interno della Politica e pertanto ritenuto strategico dall'Alta Direzione.

5. L'attività che genera l'aspetto/impatto ambientale interagisce con un territorio sensibile in relazione al comparto interessato (effetto sinergico).

Il numero dei criteri applicabili al singolo impatto ambientale viene quindi sommato e determina la "magnitudo" del aspetto ambientale oggetto di analisi.

Si considera la **Probabilità (P)** che un determinato impatto si generi dall'aspetto ambientale considerato, basandosi su di una scala delle probabilità:

SCALA DELLE PROBABILITÀ. (P)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI / CRITERI
4	Probabilità Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilità alta che si generi l'impatto dall'aspetto ambientale considerato; Da correlare a eventi naturali e/o situazioni operative caratteristiche delle lavorazioni;
3	Probabilità Medio-Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilità medio alta che si generi l'impatto dall'aspetto ambientale considerato; Da correlare a eventi naturali e/o situazioni operative molto

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
----------	-------	------	------	-----------	------------------	--------	------

		frequenti;
2	Probabilità Media	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilità media che si generi l'impatto dall'aspetto ambientale considerato; Da correlare ad eventi naturali e/o situazioni operative già avvenute
1	Probabilità Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilità Bassa che si generi un impatto dall'aspetto ambientale considerato; Da correlare a eventi naturali e/o situazioni operative mai avvenute;

La combinazione del numero di criteri parametrici applicabili (magnitudo) con il valore del criterio numerico (probabilità), permette di determinare la significatività dell'aspetto ambientale secondo la seguente matrice di correlazione:

		indice di "probabilità"			
		1	2	3	4
numero di criteri di "magnitudo" applicabili	1	NS	NS	B	B
	2	NS	NS	B	M
	3	B	B	M	A
	4	B	M	A	A
	5	M	A	A	A

NS = Non Significativi; **B** = Significatività Bassa; **M** = Significatività Media; **A** = Significatività Alta

NACAV ritiene significativi ai sensi dello standard 14001, gli aspetti/impatti che risultano dalla valutazione di **livello medio e alto**.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

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

4.2 Esiti della valutazione di significatività

Nella presente sezione vengono riportati i principali aspetti ambientali su cui NACAV ed i suoi subappaltatori/fornitori incidono direttamente o indirettamente, o che si vogliono comunque presidiare.

Di seguito si riporta l’elenco degli aspetti ambientali considerati nella presente valutazione, suddividendoli in base alla loro natura:

- Emissioni in atmosfera
- Scarichi idrici - acque
- Produzione di rifiuti
- Uso e contaminazione del suolo e del sottosuolo
- Rumore e Vibrazioni
- Terre e rocce da scavo

Secondo quanto previsto nelle procedure “Identificazione degli aspetti ambientali significativi” e “Coordinamento ambientale dei lavori”, il processo di individuazione degli aspetti ambientali significativi deve essere eseguito e formalizzazione nei PPA operativi per le singole opere affidate con un contratto di subappalto/fornitura.

5 PIANI DI PROTEZIONE AMBIENTALE OPERATIVI

Il presente documento tipologico costituisce una linea guida di riferimento per redigere gli specifici “Piani di Protezione Ambientale (PPA) operativi” delle lavorazioni oggetto di contratti di subappalto, secondo quanto previsto nella procedura “Coordinamento ambientale dei lavori”. Il “Piano di protezione ambientale operativo” (PPA) verrà consegnato dal subappaltatore al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della NACAV prima dell’inizio dei lavori.

Nell’ambito delle specifiche attività svolte, NACAV/Subappaltatori/Fornitori, ognuno per le proprie competenze, effettuano un’analisi preliminare degli aspetti ambientali riferiti a ciascuna fase di processo, stimandone la significatività, e definendone misure preventive, protettive e di mitigazione.

Nell’analisi devono essere considerate

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

condizioni operative normali;

condizioni operative anormali (ad es. condizioni atmosferiche anormali che incidono sull'attività, programmazioni dei lavori ristrette);

incidenti, emergenze ed imprevisti.

Devono essere considerate attività trascorse, attuali e previste. Gli aspetti ambientali valutati come significativi devono essere riportati su apposito registro come da relativa procedura.

La registrazione costituisce la premessa per un'attività di controllo, messa in atto al fine di identificare gli effetti che devono essere tenuti sotto controllo, se necessario con misurazioni, registrazioni e verifiche.

Qualora, nel corso delle attività, si dovessero eseguire lavorazioni non previste nella valutazione degli aspetti ambientali, la nuova lavorazione verrà associata all'attività correlata più affine e controllata secondo le stesse modalità di controllo.

Indice per la redazione dei Piani di Protezione Ambientale Operativi (PPA)

Notizie di carattere generale dell'Opera:

Committente:

Appaltatore:

Oggetto dei Lavori:

Responsabile Unico del Procedimento:

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione:

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione:

Direttore dei Lavori:

Schema Tipologico per la Redazione del PPA da parte dell'Impresa Esecutrice

– Premessa

Indicare che i criteri di redazione del PPA operativo tengono conto della Norma di Sistema gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2004 e dei contenuti del PPA Tipologico di NACAV.

– Dati identificativi del Committente

PROCEDURA GESTIONALE GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Inserire: a) la Ragione Sociale; b) l'Indirizzo; c) il nominativo del Responsabile dei Lavori; d) il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione; e) il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

– Dati identificativi dell'Appalto

Inserire: a) l'Identificazione Generale dei Lavori; b) l'Identificazione del lotto dove i lavori devono essere eseguiti; c) l'Identificazione della lavorazione da eseguire; d) la Durata presunta prevista dei lavori; e) la Data di inizio dei lavori.

– Dati identificativi dell'Impresa Esecutrice

Inserire: a) la Ragione Sociale; b) l'Indirizzo della Sede; c) l'Indirizzo del Cantiere; d) il Numero di Telefono; e) il Numero di fax; f) l'Indirizzo e mail; g) il Numero della C.C.I.A.A.

– Organigramma del Cantiere

Inserire la tipologia della qualifica ed il nominativo del: a) Datore di Lavoro; b) Dirigente per la Salute e Sicurezza; c) Preposti per la Salute e Sicurezza (Capo Cantiere, Assistente); d) Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione; e) Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione f) Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza aziendale o territoriale; g) Medico Competente; h) Addetti al Primo Soccorso; i) Addetti all'Antincendio ed Evacuazione dei lavoratori.

Inserire l'indicazione del numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti.

– Specifiche mansioni inerenti l'ambiente

Inserire la tipologia della qualifica ed il nominativo del: a) Responsabile Ambientale; b) Coordinatore delle Emergenze Ambientali c) Addetti ai controlli ambientali d) Addetti alle Emergenze Ambientali.

– Descrizione dell'attività di cantiere

Inserire: a) la descrizione della lavorazione che viene svolta; b) l'elencazione delle varie fasi esecutive per la sua realizzazione.

– Modalità organizzative

Inserire la descrizione delle varie fasi esecutive.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

– Turni di lavoro

Inserire l'indicazione dei turni di lavoro.

– Attrezzature e Macchine

Inserire l'elenco e la descrizione, ai fini dell'identificazione degli aspetti/effetti ambientali di:

a) attrezzature; b)

macchine; d) impianti; e) altro.

– Individuazione, analisi e valutazione degli aspetti ambientali significativi connessi alle attività

Effettuare l'analisi preliminare degli aspetti ambientali significativi riferiti a ciascuna fase di processo/lavorazione (rif. Procedura Identificazione degli aspetti ambientali Significativi).

– Individuazione delle misure preventive, protettive e di mitigazione.

Inserire le misure preventive, protettive, mitigative da mettere in atto per ciascun processo/lavorazione ritenuto significativo (rif. Procedura Identificazione degli aspetti ambientali Significativi).

Indicare le misure relative ai rischi presenti nel PPA in particolare riguardanti i seguenti aspetti ambientali:

Emissioni in atmosfera

Scarichi idrici - acque

Produzione di rifiuti

Uso e contaminazione del suolo e del sottosuolo

Rumore e Vibrazioni

Terre e rocce da scavo

– Adempimenti ambientali ed autorizzazioni.

Per talune attività sono previsti adempimenti ambientali ad inizio lavori; altre autorizzazioni sono necessarie per lo svolgimento di talune attività.

Si citano:

autorizzazioni all'attingimento di acque dalla falda freatica e/o dai corpi idrici superficiali;

autorizzazioni allo scarico di acque di aggotamento in corpo recettore superficiale;

autorizzazione all'allacciamento all'acquedotto e/o alla fognatura comunale;

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

autorizzazione in deroga al superamento dei limiti di emissioni rumorose secondo quanto previsto nella zonizzazione acustica dei comuni interessati ai lavori;

autorizzazione alle emissioni in atmosfera degli impianti di betonaggio;

ecc...

Nel Piano di Protezione Ambientale specifico di un subappalto, dovrà essere compilata la “Tabella degli Adempimenti Ambientali”, con l’indicazione, ove previste, di tutte le autorizzazioni necessarie ai lavori, secondo lo schema sotto riportato. Qualora le lavorazioni richiedessero nuovi obblighi e prescrizioni a regime, la tabella dovrà essere aggiornata.

Tabella degli Adempimenti Ambientali

Descrizione autorizzazione	Destinatario	Scadenze	Rif. Autorizzazione	Rif. Normativo

– Procedure complementari di dettaglio

Se viene ritenuta necessaria dal PPA operativo, inserire eventuali Procedure di Dettaglio previste per la specifica lavorazione/attività.

– Preparazione alle risposte di emergenza

Nei PPA devono essere definite le azioni da mettere in atto per la gestione delle emergenze ambientali. Devono essere individuati i rischi delle singole attività e definiti i potenziali incidenti prevedibili.

Dalla valutazione complessiva delle lavorazioni previste in ordine allo specifico Contratto e dall’analisi dei prodotti, delle sostanze utilizzate, dello stato di depositi, attrezzature, impianti e macchine, devono essere individuati i rischi delle singole attività e definiti i potenziali incidenti prevedibili.

– Informazione e Formazione

Inserire la tipologia di informazione e formazione erogata.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Nel Piano di Protezione Ambientale, identificati gli aspetti ambientali significativi connessi alle attività oggetto di un contratto, devono essere definite le misure preventive, protettive e di mitigazione ambientale delle attività medesime.

Misure preventive, protettive e di mitigazione di carattere generale

Vista l'attività svolta in ordine allo specifico Contratto le misure di prevenzione e di mitigazione si esplicano attraverso una serie di azioni a carattere generale:

CONTROLLO E MANUTENZIONE PERIODICA DI ATTREZZATURE, IMPIANTI E MACCHINARI - queste operazioni favoriscono il corretto funzionamento delle attrezzature, degli impianti e dei macchinari il durante il lavoro, e li riparano in proporzione maggiore da guasti e malfunzionamenti accidentali o non prevedibili ed imputabili a usura o carenza di manutenzione.

OPERE DI CONTENIMENTO DEI PRODOTTI PERICOLOSI IN STOCCAGGIO E DEPOSITO - garantiscono la sicurezza la salute e l'ambiente da eventuali danni accidentali che si verificassero durante l'attività lavorativa o per eventi del tutto inaspettati.

DOTAZIONE DI PRESIDI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN CASO DI EMERGENZA - in proporzione adeguata ai rischi prevedibili e localizzati strategicamente tali presidi possono assicurare un pronto intervento efficiente ed efficace.

ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI DI LAVORO E DI MANUTENZIONE SECONDO CORRETTE PROCEDURE ("BUONA PRASSI") - assicurano una migliore qualità delle prestazioni ed una riduzione del rischio di incidenti accidentali e fortuiti.

SORVEGLIANZA DEL LUOGO DI LAVORO - effettuata dal personale responsabile del cantiere previene o consente di intervenire con tempestività su situazioni anomale e di emergenza.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE - garantisce in tutte le situazioni precedentemente descritte e nella gestione delle emergenze interventi qualificati e che non compromettono la salvaguardia dell'ambiente e della salute e sicurezza.

Misure preventive, protettive e di mitigazione per ciascun aspetto ambientale

Le misure preventive e di mitigazione sono definite per ciascun aspetto ambientale in funzione della criticità di questo e relativamente al processo cui si riferisce.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

6 Emissione in atmosfera

Durante le fasi di costruzione dell'opera, si possono generare emissioni atmosferiche:

- connesse al sollevamento delle polveri a seguito delle lavorazioni (scavi, demolizioni, movimenti terra, stabilizzazione a calce, deposito materiale polverulento);
- derivanti dal funzionamento degli impianti di betonaggio operativi presso alcuni cantieri.

Durante le lavorazioni si devono assicurare ed attuare i seguenti accorgimenti finalizzati alla mitigazione e gestione delle emissioni atmosferiche:

- recinzione delle aree di cantiere in caso di ricettori presenti intorno all'area interessata con tipologici aventi funzione di abbattimento delle polveri e schermatura visiva, di opportuna altezza, in grado di limitare all'interno del cantiere le aree di sedimentazione delle polveri e di trattenere, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse;
- pulizia dei pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere, che potrà inoltre consentire di ridurre lo sporco della viabilità esterna utilizzata;
- pavimentazione della via di accesso al cantiere in prossimità delle vie pubbliche;
- programmazione di sistematiche operazioni di innaffiamento delle viabilità percorse dai mezzi d'opera e degli eventuali stoccaggi di materiali inerti polverulenti, mediante l'utilizzo di autobotti o impianti a pioggia che tenga conto del periodo stagionale e della tipologia di pavimentazione dell'area di cantiere;
- copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali; i veicoli utilizzati per la movimentazione degli inerti dovranno essere dotati di apposito sistema di copertura del carico durante la fase di trasporto, al fine di garantire l'assenza di fuoriuscite di materiale polveroso o particellare;
- Spazzolatura della viabilità;
- Sistemi di nebulizzazione in prossimità, nelle aree considerate sensibili (100m da zone residenziali), durante le attività della stabilizzazione a calce;
- Sospensione delle attività della stabilizzazione a calce con vento superiore a 5m/s in corrispondenza delle aree sensibili;
- Installazione di cartelli segnaletici indicanti l'obbligo di procedere a passo d'uomo all'interno dei cantieri.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

I controlli relativi agli impatti delle emissioni in atmosfera vengono effettuati nell'ambito del PMA.

7 Acque - Scarichi idrici

Sia per il Campo Base, che per i Cantieri Operativi è previsto l'allaccio alla fognatura comunale o eventualmente, dove non fosse possibile, l'utilizzo di vasche imhoff, cui confluiranno gli scarichi civili, mentre le acque meteoriche di dilavamento e le acque di raccolta dei siti di deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo saranno recapitate presso i corpi idrici superficiali oppure in apposita rete di raccolta acque meteoriche già eventualmente presente.

Tutti gli scarichi di acque reflue urbane e di acque reflue industriali di qualsiasi sito devono essere autorizzati, indipendentemente dal sito ricettore e dall'E.R. (ente responsabile) preposto ai sensi degli art. 124 e 125 del D.l.gs. 152/06.

Tutti gli scarichi devono essere autorizzati. Tutti gli scarichi sono disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono comunque rispettare i valori limite previsti nell'allegato 5 alla Parte II del D.lgs. 152/06.

si deve sempre assicurare che:

- un anno prima della scadenza quadriennale dell'autorizzazione, venga inviata istanza di rinnovo;
- gli scarichi siano resi accessibili per il campionamento da parte dell'autorità;
- non siano effettuate diluizioni con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo di scarichi parziali.
- Non siano scaricate nelle acque sotterranee, sul suolo, nel sottosuolo, ivi comprese le unità geologiche profonde, le sostanze pericolose elencate in allegato al Decreto.

1.1.1 Acque reflue da usi civili

Le acque reflue derivanti dagli usi civili quali: Servizi Igienici (WC); Mensa (campo base), sono convogliati nella fognatura comunale.

1.1.2 Acque reflue di galleria

Le acque di galleria prodotte presso i cantieri d'imbocco vengono convogliate in impianti di trattamento dedicati dotati di una vasca di sedimentazione primaria.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Lo scopo di questa vasca è quello di permettere una sedimentazione di fanghi in sospensione nell'acqua di provenienza dallo scavo prima di essere restituita in corpo idrico superficiale rispettando i limiti definiti dal D.Lgs. 152/06.

I fanghi vengono sottoposti alle procedure di manipolazione, classificazione e gestiti come rifiuti.

Previa autorizzazione/concessione, le acque provenienti dalla galleria, opportunamente canalizzate e se nel caso trattate potranno essere anche utilizzate per scopi industriali nell'ambito del processo di realizzazione dell'opera.

1.1.3 Acque meteoriche

I piazzali del cantiere dovranno essere provvisti di un sistema di adeguata capacità per la raccolta delle acque meteoriche. Inoltre per l'area destinata a cantiere operativo, dove sono installati i magazzini, le officine e gli impianti di lavaggio dei mezzi e di distribuzione del carburante potranno essere realizzate una vasca per la sedimentazione dei materiali in sospensione ed una vasca per la disoleazione prima dello scarico in fognatura delle acque di piazzale.

Le acque di officina, le acque di prima pioggia ricadenti sui piazzali pavimentati dei cantieri operativi e le acque derivanti dall'impianto di lavaggio ruote saranno raccolte attraverso una opportuna rete di collettamento e convogliate in apposito impianto di trattamento o pozzetti di disoleazione per poi essere scaricate in fognatura o al corpo idrico superficiale (rispettando i limiti definiti dalle tabelle allegate al Decreto 152/06).

Inoltre, in ottemperanza alla prescrizione del parere favorevole di ARPA Campania del 23/09/2015 prot. N. 0058248/2015, relativo all'uso della calce per la stabilizzazione dei materiali di scavo, le aree sottoposte al trattamento a calce saranno realizzate con sistemi chiusi di raccolta acque. In tal caso qualsiasi eventuale fuoriuscita di acqua da tali aree di lavoro sarà raccolta opportunamente con un sistema di regimentazione ai fini dello smaltimento oppure del trattamento con impianto specificatamente autorizzato.

Le aree dove sono previsti i depositi della calce saranno mantenute pulite e saranno dotate di sistemi per la raccolta di eventuali acque di dilavamento.

Nel caso di sversamento accidentale della calce, al fine di evitare o almeno contenere lo spolvero oltre che provvedere all'immediata raccolta del materiale sversato, sul residuo

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

ovunque depositato sarà necessario nebulizzare acqua senza creare ruscellamento e comunque provvedendo a raccogliere le eventuali acque di dilavamento prodotte.

Con frequenza dipendente dall'intensità delle precipitazioni (settimanalmente nelle stagioni più piovose e mensilmente in quelle caratterizzate da eventi meteorici di scarsa entità) si dovrà provvedere al controllo dei pozzetti di disoleazione. In caso di presenza di surnatante, si dovrà disporre l'aspirazione dello strato oleoso tramite pompa di aspirazione o mediante l'impiego di apposito materiale assorbente al fine di pulire la vasca del pozzetto. I rifiuti generati da tali operazioni saranno smaltiti a norma di legge.

8 Produzione Rifiuti

La corretta gestione dei rifiuti è una prerogativa fondamentale per ridurre al minimo l'impatto ambientale del cantiere.

Massima attenzione deve essere prestata al deposito, movimentazione, conferimento e trasporto dei rifiuti prodotti durante lo svolgimento delle attività.

Se non diversamente specificato nel contratto o nei capitolati di appalto, l'impresa esecutrice dei lavori è da considerarsi il produttore dei rifiuti generati dall'espletamento delle attività oggetto di contratto e pertanto soggetta agli obblighi di legge.

Per la corretta gestione dei rifiuti occorre rispettare la normativa vigente in materia ed in particolare le seguenti indicazioni:

Il deposito temporaneo ha lo scopo di raggruppare i rifiuti raccolti nei luoghi o locali in cui vengono prodotti prima dell'avvio a smaltimento/recupero degli stessi.

Il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire nelle apposite aree individuate con recinzione/indicazione cartellonistica.

Il deposito temporaneo dei rifiuti deve essere realizzato per tipologie omogenee di rifiuti.

I rifiuti non devono essere miscelati/depositati a contatto con i cumuli di terreno qualificato come terra e rocce da scavo proveniente dagli scavi.

I rifiuti pericolosi non devono essere miscelati (non pericolosi con pericolosi – pericolosi con pericolosi di diverso tipo).

I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

Attivare uno o più contratti con ditte specializzate iscritte nell'apposito Albo per la gestione dei rifiuti ed al Sistri ed individuazione di discariche o impianti di recupero.

Caratterizzazione di base dei rifiuti e se necessario analisi chimico-fisiche per la definizione di ammissibilità in impianto / discarica.

Predisporre correttamente il registro di carico e scarico (o la documentazione equivalente del Sistri). La compilazione del registro deve avvenire entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo.

Compilare e archiviare correttamente i formulari di identificazione (o la documentazione equivalente in Sistri). Il ricevimento della 4° copia del FIR deve avvenire entro 90 giorni dalla data di partenza indicata sul FIR.

Predisporre il modello MUD entro aprile di ogni anno (o adempimenti del Sistri). Per ulteriori dettagli si rimanda alla relativa procedura.

6.2.3.1 Rifiuti soprasuolo

In questa categoria sono inclusi i rifiuti abbandonati rinvenuti prima della consegna delle aree o nel corso dei lavori e non prodotti da NACAV o dai suoi F/S/A.

In caso di rinvenimento di rifiuti abbandonati NACAV provvederà a darne immediata informazione a ITF/DL, affinché ITF possa darne a sua volta comunicazione alla proprietà ed agli Enti preposti. Verrà quindi eseguito un sopralluogo congiunto sulle aree per testimoniare lo stato dell'arte, la presenza dei rifiuti e la non riconducibilità degli stessi ai lavori di NACAV.

La rimozione dei rifiuti soprasuolo dovrà avvenire ai sensi delle "Linee guida per la rimozione dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato" redatte da ARPA Campania (http://www.arpacampania.it/norme/-/document_library_display/Tw0Y/view/729111/20210).

6.2.3.2 Amianto

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Nella realizzazione di opere oggetto del contratto è vietato l'utilizzo di ogni forma di amianto o di manufatti che lo contengano. Tutte le opere provvisorie che dovessero essere installate presso il cantiere dovranno essere prive di materiale contenente amianto.

Qualora durante le attività di demolizione si dovessero rinvenire materiali che si sospetti possano contenere amianto (coperture in Eternit, canne fumarie, tubazioni interrato, cavidotti o altri materiali di rivestimento con funzioni ignifughe) le attività di demolizione devono prevedere la gestione secondo la normativa vigente. Verranno informate le ASL Competenti, si provvederà alla classificazione del materiale e alla predisposizione di appositi piani per la bonifica delle aree e lo smaltimento dei prodotti contaminati.

Le attività di rimozione/demolizione di materiali contenenti amianto potranno essere effettuate solo da apposita azienda autorizzata (iscritta all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali in categoria 10) che provvederà all'espletamento della procedura prevista dal piano di lavoro.

9 Suolo e Sottosuolo

6.2.4.1 Uso del suolo

L'occupazione delle aree, in particolare quelle destinate a cantieri operativi, dovrà avvenire in conformità a quanto pianificato in progetto.

L'occupazione di aree non inizialmente previste dal progetto dovrà essere preventivamente autorizzata dai soggetti preposti e comunicata al RSGA, per gli adempimenti di competenza: verifica ed aggiornamento del relativo Piano di Protezione Ambientale (PPA).

6.2.4.2 Stoccaggio del terreno vegetale

Il terreno vegetale scavato nel corso dei lavori dovrà essere stoccato e successivamente riutilizzato per i ripristini e le sistemazioni finali delle aree di cantiere al termine dei lavori.

Il deposito temporaneo del terreno vegetale destinato al riutilizzo al termine dei lavori potrà essere eseguito a fianco delle zone di intervento attraverso la formazione di dune che garantiscono la corretta conservazione dello stesso (altezza massima 4 metri da p.c.). Il

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

terreno vegetale non deve essere miscelato con terreno inerte di granulometria grossolana. Il terreno vegetale non deve essere messo a contatto con altri prodotti potenzialmente pericolosi né con rifiuti.

6.2.4.3 Serbatoi di carburante

L'approvvigionamento di carburante dei mezzi di cantiere dovrà essere effettuato in un'apposita area ben definita e recintata all'interno del cantiere. In alternativa si può utilizzare l'automezzo di rifornimento idrocarburi e di manutenzione straordinaria.

Tutti i serbatoi mobili di combustibili, siano essi poggiati a terra su fondazioni di CLS o caricati su mezzi cassonati per il rifornimento delle macchine operatrici di cantiere, devono essere dotati di un adeguato bacino di contenimento.

I serbatoi posizionati a terra non devono essere a diretto contatto con il suolo. Il ripiano di appoggio dei serbatoi dovrà essere impermeabile e i serbatoi posizionati a terra devono essere coperti e protetti dalle intemperie. La loro posizione dovrà essere adeguatamente segnalata con cartellonistica che indichi la presenza di sostanze infiammabili.

Devono essere presenti i mezzi estinguenti secondo quanto previsto dalla normativa antincendio.

Materiale assorbente (fogli o tamponi olio-assorbenti, segatura, ecc.) deve essere sempre a disposizione per le emergenze, così come barili vuoti per il contenimento del materiale inquinato.

Deve essere effettuata la regolare manutenzione dei serbatoi e delle tubazioni. Regolari ispezioni devono essere eseguite dal personale responsabile.

6.2.4.4 Stoccaggio di sostanze chimiche/fusti

Lo stoccaggio temporaneo dei fusti non può mai essere effettuato a contatto diretto con il terreno. I fusti in uso devono essere depositati su aree dotate di bacino di contenimento inferiore e devono essere adeguatamente protetti contro le intemperie mediante coperture.

Dovranno essere presi tutti gli accorgimenti utili al fine di arginare e contenere eventuali sversamenti accidentali delle sostanze (esempio cordoli di contenimento).

Tutti i prodotti chimici, carburanti ed oli devono essere chiaramente etichettati ed immagazzinati. Le schede tecniche dei prodotti chimici altamente pericolosi devono essere disponibili nel luogo di immagazzinamento del prodotto.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Il trasporto dei prodotti chimici, carburanti ed oli deve essere effettuato con idonei mezzi e/o contenitori.

6.2.4.5 Lavaggio delle autobetoniere

Devono essere predisposte vasche per il lavaggio delle canalette delle autobetoniere e delle autopompe al fine di evitare che i mezzi vengano lavati dagli operatori lungo le piste in modo incauto dopo aver effettuato le operazioni di getto del calcestruzzo. Le vasche devono avere un'adeguata profondità, devono essere ben recintate e impermeabilizzate, ad esempio, con teli in PVC (Fig. 1), appositamente fissati con cordoli nel terreno.

I materiali che sedimentano sul fondo della vasca dovranno essere gestiti come rifiuto, conferendoli a soggetti autorizzati alla raccolta, trasporto e smaltimento.

La pulizia dell'eventuale calcestruzzo inutilizzato, all'interno della fusoliera della macchina, dovrà essere effettuata all'impianto di origine. Le vasche saranno utilizzate solo per il lavaggio delle canalette al fine di evitare il danneggiamento delle autobotti nonché cadute di residui di calcestruzzo lungo le strade.



Figura 1 – Esempio di Vasca per il lavaggio delle canalette delle autobetoniere

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

6.2.4.6 *Manutenzione dei mezzi.*

La manutenzione ordinaria e/o il controllo ordinario dei filtri dell'olio e il cambio dell'olio esausto potranno essere eseguiti presso l'area adibita alla manutenzione dei mezzi.

10 Emissione di rumore e vibrazioni

Il controllo operativo prevede la gestione delle emissioni acustiche e delle vibrazioni provenienti dai macchinari e dagli impianti impiegati durante le lavorazioni e le attività di cantiere, ossia, in sintesi da:

- *macchine di scavo;*
- *gru ed altri mezzi di sollevamento;*
- *automezzi (autocarri, betoniere, ecc.);*
- *generatori elettrici mobili;*
- *compressori e ventilatori nei pressi degli imbocchi delle gallerie;*
- *perforatrici;*
- *impianti di betonaggio;*
- *smerigliatrici, trapani, ecc.;*
- *segnalatori acustici all'interno dei cantieri.*

Le principali sorgenti sonore sono quindi localizzate sia all'interno delle aree di cantiere, sia lungo la viabilità di servizio.

Naturalmente l'entità degli impatti varia per zona, in funzione delle tecniche e delle attività di costruzione previste, nonché in base al grado di confinamento che caratterizza le singole parti del cantiere nell'ambito delle diverse fasi di lavoro.

I ricettori sono stati individuati sulla base di un'analisi del territorio e degli studi ambientali svolti per il progetto in esame.

I ricettori presenti sul territorio attraversato dalle opere in progetto, nonché dal sistema di cantierizzazione, sono costituiti prevalentemente da edifici ad uso residenziale. In alcuni casi si tratta di un tessuto edilizio residenziale uniforme e compatto (come ad esempio in

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

corrispondenza del comune di Acerra), in altri casi si tratta di case sparse, con annessi agricoli.

Sono inoltre presenti sul territorio diversi fabbricati industriali ed artigianali (in qualche caso abbandonati) e vari edifici ad uso commerciale/servizi. Sul territorio non sono presenti ricettori sensibili il controllo operativo prevede la gestione delle emissioni acustiche e delle vibrazioni provenienti dai macchinari e dagli impianti impiegati durante le lavorazioni e le attività di cantiere, ossia, in sintesi da:

- *macchine di scavo;*
- *gru ed altri mezzi di sollevamento;*
- *automezzi (autocarri, betoniere, ecc.);*
- *generatori elettrici mobili;*
- *compressori e ventilatori nei pressi degli imbocchi delle gallerie;*
- *perforatrici;*
- *impianti di betonaggio;*
- *smerigliatrici, trapani, ecc.;*
- *segnalatori acustici all'interno dei cantieri.*

Le principali sorgenti sonore sono quindi localizzate sia all'interno delle aree di cantiere, sia lungo la viabilità di servizio.

Naturalmente l'entità degli impatti varia per zona, in funzione delle tecniche e delle attività di costruzione previste, nonché in base al grado di confinamento che caratterizza le singole parti del cantiere nell'ambito delle diverse fasi di lavoro.

I ricettori sono stati individuati sulla base di un'analisi del territorio e degli studi ambientali svolti per il progetto in esame.

I ricettori presenti sul territorio attraversato dalle opere in progetto, nonché dal sistema di cantierizzazione, sono costituiti prevalentemente da edifici ad uso residenziale. In alcuni casi si tratta di un tessuto edilizio residenziale uniforme e compatto (come ad esempio in corrispondenza del comune di Acerra), in altri casi si tratta di case sparse, con annessi agricoli.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Sono inoltre presenti sul territorio diversi fabbricati industriali ed artigianali (in qualche caso abbandonati) e vari edifici ad uso commerciale/servizi. Sul territorio non sono presenti ricettori sensibili

6.2.5 *Prescrizioni Per La Riduzione Del rumore*

Di seguito si riportano gli interventi minimi che si devono mettere in atto al fine di limitare le emissioni acustiche.

- Scegliere i macchinari che a parità di prestazioni e condizioni di lavoro diano standard di qualità ambientale più elevati (es. privilegiare macchine gommate piuttosto che cingolate);
- Barriere antirumore in corrispondenza dei ricettori prossimi alle aree di cantiere;
- Tutti i macchinari ad uso continuo devono essere spenti o regolati al minimo quando non operativi;
- Riduzione della velocità degli automezzi su piste sconnesse ed in particolar modo in prossimità di aree sensibili;
- Mantenere in stato di efficienza le pavimentazioni delle piste di cantiere;
- Privilegiare, nelle perforazioni, ove tecnicamente possibile, l'impiego di utensili a rotazione anziché a rotopercolazione o a percussione,
- Localizzazione degli impianti fissi più rumorosi distante dai recettori sensibili;
- Limitazione dei comportamenti inutilmente rumorosi;
- Evitare l'utilizzo contemporaneo di macchine particolarmente rumorose;
- Programmare le lavorazioni in modo tale da limitare le operazioni nelle ore più sensibili;

In fase di costruzione, dopo avere messo in atto tutti i provvedimenti possibili, costituiti dalle barriere e dagli altri accorgimenti riportati precedentemente, qualora non risulti possibile ridurre il livello di rumore al di sotto della soglia prevista, il consorzio potrà richiedere al Comune una deroga ai valore limite dettati dal D.P.C.M. 14 dicembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

6.2.6 *Prescrizioni Per La Riduzione Delle Vibrazioni*

I problemi di vibrazioni in fase di cantiere possono derivare da:

- emissioni dirette di vibrazioni nel corso delle lavorazioni;
- emissioni di rumore a bassa frequenza.

Le prime sono principalmente correlate all'utilizzo di mezzi d'opera, quali rulli vibranti, vibrocompressori, martelli pneumatici, perforatrici ecc.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

Le emissioni di rumore a bassa frequenza delle macchine operatrici di tipico impiego nelle aree di cantiere quali betoniere, escavatori, dumper, possono determinare effetti di risonanza sui vetri, sui pannelli lignei delle porte delle abitazioni prossime alle aree di cantieri.

Di seguito si riportano gli interventi che si devono mettere in atto al fine di limitare le emissioni di vibrazioni:

- utilizzo di macchinari che a parità di prestazioni e condizioni di lavoro inducano vibrazioni minime sulle strutture circostanti i cantieri;
- Riduzione della velocità degli automezzi su piste sconnesse ed in particolar modo in prossimità di aree sensibili;
- Localizzazione degli impianti fissi distanti dai recettori sensibili;
- Evitare l'utilizzo contemporaneo di macchine particolarmente impattanti;
- Programmare le lavorazioni in modo tale da limitare le operazioni nelle ore più sensibili;

11 Terre e rocce da scavo

I materiali di risulta che verranno prodotti dagli interventi di realizzazione dell'itinerario Napoli – Bari, “Variante alla Linea Napoli – Canello”, nell’ottica del rispetto dei principi ambientali volti a massimizzare il riutilizzo piuttosto che lo smaltimento saranno, ove possibile, reimpiegati nell’ambito delle lavorazioni in qualità di sottoprodotti a fronte di un’ottimizzazione negli approvvigionamenti esterni e, in subordine, conferiti sempre in qualità di sottoprodotto a siti/impianti esterni. Si precisa infatti che, in riferimento ai fabbisogni delle opere in progetto, i materiali di risulta disponibili localmente presentano caratteristiche geotecniche ed ambientali idonee per possibili utilizzi interni quali la costruzione di rilevati, ritombamenti e riempimenti vari, l’inerbimento delle scarpate e gli interventi di ripristino a verde.

Nel dettaglio sono previste le seguenti operazioni di normale pratica industriale:

- la selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegare internamente (in stessa o in altra wbs) per la realizzazione di rilevati/rinterri; la vagliatura avverrà all’interno delle aree di cantiere;
- la riduzione volumetrica mediante frantumazione, per quota parte dei materiali provenienti dallo scavo della GA01 e riconducibili alla litologia del c.d. “tufo giallo”, da riutilizzare internamente per la formazione di rilevati; la frantumazione avverrà mediante l’utilizzo di un frantoio mobile da posizionare all’interno delle aree di cantiere;

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

- la stabilizzazione a calce per i materiali provenienti dagli scavi da riutilizzare internamente per la formazione di rilevati; il trattamento a calce avverrà direttamente in corrispondenza dell'impronta del rilevato da realizzare (wbs di destinazione).

Il materiale di scavo che non dovesse rispettare i requisiti ai sensi del DM161/12, Allegato 8 e Allegato 4 o che non rientrasse nei requisiti e nelle volumi dettati nel Piano di Utilizzo, dovrà essere gestito come rifiuto ed avviato a recupero/smaltimento presso idoneo impianto esterno autorizzato o recuperato all'interno del cantiere fermo restando l'acquisizione delle relative autorizzazioni previste in materia di recupero rifiuti da parte degli enti competenti.

L'esecuzione dei lavori porterà inoltre alla produzione di terreno vegetale proveniente dallo scotico delle aree interessate dai lavori che sarà integralmente reimpiegato per il ripristino delle aree al termine dei lavori. In attesa del suo riutilizzo il terreno vegetale sarà depositato temporaneamente all'interno del cantiere, sulle aree di deposito dedicate o in prossimità delle stesse aree di produzione.

Per gli aspetti inerenti la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte dai lavori si rimanda al relativo "Piano sulla gestione e l'utilizzo dei materiali di scavo".

12 6.3 Misure minime di salvaguardia ambientale

Tutte le operazioni di cantiere dovranno essere condotte nel pieno rispetto della vigente legislazione comunitaria, nazionale, regionale e locale in materia di tutela dell'ambiente. Per ulteriori riferimenti di dettaglio normativo si rimanda al documento "Registro della normativa applicabile".

Di seguito si riportano le misure minime di salvaguardia ambientale che dovranno essere sempre ed obbligatoriamente garantite dall'impresa esecutrice, indipendentemente dall'esito del processo di "identificazione degli aspetti ambientali significativi".

- Predisposizioni di apposite aree per lo stoccaggio di rifiuti e scarti di lavorazione, indicandone la presenza con apposita cartellonistica.
- Realizzazione di apposite vasche per il lavaggio delle canalette delle autobetoniere, indicandone la presenza con apposita cartellonistica e recintandone il perimetro.
- Istruzione agli operatori del cantiere e agli autisti affinché effettuino la pulizia delle canalette delle autobetoniere dai residui di cls presso le apposite vasche. È vietato il lavaggio delle canalette delle autobetoniere sul suolo, al di fuori delle apposite vasche.

PROCEDURA GESTIONALE GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE SOSTANZE PERICOLOSE	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

- La pulizia dell'eventuale calcestruzzo, all'interno della fusoliera della macchina, non più utilizzato, dovrà essere realizzata all'impianto di origine. È vietato lo scarico sul suolo dell'eventuale calcestruzzo residuo. È vietato lo scarico dell'eventuale calcestruzzo residuo nelle vasche adibite al lavaggio delle canalette delle autobetoniere.
- Stoccaggio in adeguate aree dei serbatoi di gasolio e delle sostanze liquide e solide di natura chimica (additivi ecc.). La loro posizione dovrà essere adeguatamente segnalata con cartellonistica che indichi la presenza di sostanze infiammabili.
- Il ripiano di appoggio dei serbatoi dovrà essere impermeabile e dovranno essere presi tutti gli accorgimenti utili al fine di arginare e contenere eventuali sversamenti accidentali delle sostanze (esempio cordoli di contenimento).
- Presenza di estintori adatti alle sostanze nei pressi delle aree di stoccaggio.
- Bagnatura delle piste per minimizzare la produzione di polveri con frequenze dipendenti dalle condizioni meteorologiche e dai periodi di siccità.

13 GESTIONE EMERGENZE AMBIENTALI

Nel Piano di Protezione Ambientale operativo, analizzate le lavorazioni e gli aspetti ambientali significativi, devono essere definiti i criteri e le modalità per la preparazione e risposta alle emergenze, in misura adeguata al livello di significatività dell'effetto ambientale correlato.

Le aree di lavoro dovranno essere dotate di kit di prodotti di pronto intervento ambientale, facilmente identificabili ed accessibili per un tempestivo e corretto utilizzo, nel caso di eventi accidentali di piccola entità che comportino una situazione di temporanea compromissione dell'ambiente, al fine di permettere una facile rimozione della compromissione medesima.

I kit sono costituiti da:

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

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

pavimentate. Hanno grande potere assorbente e risultano essere molto facili da utilizzare, rimuovere e smaltire.

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

Sia NACAV che i subappaltatori – per i lavori affidati – devono nominare un “Coordinatore delle Emergenze Ambientali”.

Il Coordinatore delle Emergenze Ambientali è il soggetto che in campo deve coordinare la squadra di intervento. Tale soggetto deve essere adeguatamente formato.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla procedura “Gestione delle emergenze ambientali”, i cui contenuti sono da intendersi integralmente richiamati nel presente documento.

14 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

È estremamente importante che tutto il personale sia consapevole del proprio ruolo nel sistema di gestione ambientale.

Quattro sono le parti fondamentali per coinvolgere inizialmente in modo adeguato il personale:

- la conoscenza di tutte le attività e processi rilevanti dal punto di vista ambientale;
- la conoscenza di tutti gli effetti ambientali significativi;
- la conoscenza delle responsabilità e poteri;
- la conoscenza delle disposizioni legislative e regolamentari e di altri requisiti della politica ambientale.

Tutte queste informazioni costituiscono il fondamento di programmi di formazione, riunioni, istruzioni operative, ecc., necessari per aumentare le competenze o aggiornare le conoscenze del personale, oltre che renderlo consapevole dell'importanza di svolgere la propria attività nel rispetto delle norme ambientali, del proprio ruolo specifico e delle proprie responsabilità in questa azione.

Affinché sia garantito il coinvolgimento diretto dei dipendenti, essi dovranno essere consapevoli dei potenziali rischi connessi con le proprie attività, sia per la propria persona che per l'ambiente. La consapevolezza dei vantaggi di una maggiore efficienza ambientale inoltre potrà aumentare il coinvolgimento del personale nello svolgere le proprie attività lavorative nel rispetto della normativa vigente.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

15 SORVEGLIANZA AMBIENTALE

Lo strumento per l'esecuzione della sorveglianza periodica è il Piano di Controllo Ambientale (PCA). Il Piano di Controllo Ambientale (PCA) elenca, per un determinato aspetto ambientale, le attività da tenere sotto controllo, le tipologie di controlli da espletare, i riferimenti (normativi, documentali, contrattuali) e le frequenze di controllo. Il Piano di Controllo Ambientale contiene inoltre le "schede di controllo" su cui registrare gli esiti dei controlli effettuati sulle lavorazioni.

Il Piano di Controllo Ambientale deve essere reso operativo (PCA operativo) indicando l'ambito di applicazione (opera, contratto di subappalto, progressiva chilometrica, durata ...).

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

Oltre alla sorveglianza periodica definita nei PCA, il RSGA, per il tramite del direttore di cantiere/assistente di cantiere, effettua ulteriori controlli:

- Ispezioni: controlli puntali, mirati ad una verifica specifica e formalizzati attraverso un "Verbale di sopralluogo".
- Verifiche ispettive: controlli generali, finalizzati alla verifica dell'andamento complessivo dei lavori in corso e del rispetto di quanto dichiarato nel PPA operativo. L'esito delle verifiche ispettive è formalizzato nel "Rapporto di Verifica Ispettiva".

Un'ulteriore attività di misurazione messe in atto per verificare l'impatto delle lavorazioni sull'ambiente è costituita dal "Monitoraggio Ambientale" eseguito da ITF, insieme dei controlli, periodici o continuativi, effettuati attraverso la rilevazione e la misurazione nel tempo di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le componenti ambientali potenzialmente impattate.

Le attività di Monitoraggio Ambientale sono eseguite da soggetto terzo (monitore) incaricato da ITF.

**PROCEDURA GESTIONALE
GESTIONE DELLE EMERGENZE E DELLE
SOSTANZE PERICOLOSE**

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.

16 RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutte le operazioni di cantiere dovranno essere condotte nel pieno rispetto della vigente legislazione comunitaria, nazionale, regionale e locale in materia di tutela dell'ambiente.

Per ulteriori dettagli sulla normativa di riferimento si rimanda al documento "Registro della normativa applicabile".



CODIFICA ELABORATO

**QUESTIONARIO
INFORMATIVO PER F/S**

QST

00

Rev.

A

Pagina 1 di 1

Fornitore o subappaltatore: _____	DATA:	
DOMANDA	RISPOSTA	NOTE
La Vostra organizzazione è certificata secondo il Regolamento EMAS o secondo la norma ISO 14001?		
La certificazione è stata programmata?		
La vostra organizzazione ha adottato una politica ambientale?		
Esiste un Responsabile Ambientale direttamente nominato dalla Direzione?		
È stato stabilito e viene mantenuto un programma ambientale, che comprenda un ciclo di audit interno?		
Gli audit vengono eseguiti da personale dell'organizzazione adeguatamente formato e qualificato o da consulenti esterni?		
Questa autovalutazione fornisce alla Direzione un'immagine precisa della conformità dell'organizzazione?		
Il trattamento delle non conformità e delle eventuali azioni correttive è procedurato?		
Tutte le sostanze pericolose usate o presenti sono note e registrate?		
Esiste una politica di gestione dei rifiuti?		
Utilizzate preferibilmente imballaggi riutilizzabili o riciclabili?		
Nella casella RISP. Rispondere alla domanda corrispondente, a seconda del caso, con SI, NO o NA (non applicabile). Fornire eventuali note esplicative nella colonna note o altrimenti allegarle, richiamandole in tale colonna.		

Verbale di Riunione Ambiente di Primo Ingresso

(Attuazione Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 140001)

In datail sottoscritto.....in qualità di RSGA (Responsabile de Sistema di Gestione Ambientale) per i lavori Linea Ferroviaria Napoli-Bari, tratta Napoli-Cancello ha indeto una riunione di informazione, con le imprese esecutrici di seguito indicate:

<i>IMPRESA ESECUTRICE</i>	<i>CONTRATTO</i>	<i>DESCRIZIONE DLAVORI</i>

Durante la riunione il RSGA ha fornito alle imprese esecutrici informazioni sui i seguente aspetti:

1. Il Sistema di Gestione Ambientale del Consorzio NACAV e le relative procedure
2. L'Analisi Ambientale Inziale
3. Le Procedure inerenti il controllo operativo degli aspetti ambientali significativi individuati. Definizione delle modalità operative da adottare per la mitigazione degli impatti ambientali previsti (a titolo esemplificativo e non esaustivo: misure per il contenimento delle polveri, kit di emergenza ecc.)
4. La sorveglianza ambientale delle proprie lavorazioni
5. Esecuzione di sopralluoghi e gestione dei PCA
6. Esecuzione di sopralluoghi ENTI/DL e relativa modalità di gestione
7. Gestione delle NC ambientali.
8. Quadro delle autorizzazioni necessarie in materia ambientale
9. Altro

Note e Osservazioni

**VERBALE DI SOPRALLUOGO -
SORVEGLIANZA**

VPS

00

Rev.

A

Pagina 1 di 1

VERBALE N.

DATA:

LUOGO:

WBS:

OGGETTO DEI LAVORI:

IMPRESA ESECUTRICE:

*area di cantiere
oggetto del
sopralluogo*
*Aspetti Ambientali
connessi alle
lavorazioni in corso
al momento del
sopralluogo*

- EMISSIONI IN ATMOSFERA
- ACQUE (SCARICHI, APPROVIGGIONAMENTI)
- RIFIUTI
- TERRE E ROCCE DA SCAVO
- RUMORE E VIBRAZIONI
-

*Documentazione
verificata*

- Formulari di identificazione dei rifiuti
- Registro di carico e scarico dei rifiuti
- Autorizzazioni Trasportatori/impianti di gestione rifiuti
- Autorizzazioni Ambientali
- Piani di controllo Ambientali
- Documenti di trasporto terre e rocce da scavo
- Altro

*Non Conformità
rilevate nel corso
del sopralluogo*
*Osservazioni
rilevate nel corso
del sopralluogo*
*Non Conformità ed
Osservazioni
rilevate nel corso
dei precedenti
sopralluogi*