



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Servizio sub-provinciale

Firenze sud/est

via Ponte alle Mosse, 211

50144 FIRENZE

tel. 055-32061 fax 055 3206218

www.arp.at.toscana.it

p.iva 04686190481

- originale
- copia per conoscenza
- minuta per archivio
- unico originale agli atti

n. prot. _____ cl. DP_FI. 01.13.16/35. _____ del _____

a mezzo: (posta ordinaria, AR, ecc.) _____

- **Regione Toscana**
Direzione generale
politiche territoriali ed ambientali
Via di Novoli,22
50127 Firenze
- **Alla Provincia di Firenze**
Direzione Ambiente
Via Mercadante, 42,
50144 FIRENZE
- **Al Comune di Firenze**
Direzione Ambiente
Via Fortini, 37
50125 FIRENZE
- Direzione Nuove Infrastrutture
– Servizio Controllo Opere Enti esterni -
Via Giotto, 4
50121 FIRENZE
- **Al Presidente Osservatorio Ambientale**
Nodo di Firenze
Comune di Firenze
Via Giotto, 4
50121 FIRENZE
- **Al Responsabile ARPAT Area VIA/VAS – GIM**
Direzione Tecnica –
SEDE

p.c. All'ARPAT
Direzione Tecnica
c.a. Dott.ssa R. Francalanci
SEDE

Oggetto: *trasmissione esito degli accertamenti a seguito del sopralluogo del 01.09.2010, presso cantiere NODAVIA area Stazione Campo di Marte, sito in via Campo d'Arrigo Firenze, relativo alle Opere Lotto 2 Passante – Nodo di Firenze Penetrazione urbana Linea A.V. .*

In data 01.09.2010 è stata effettuata una ispezione da parte del personale di vigilanza di questo Servizio presso il cantiere indicato in oggetto, di cui si allega il relativo rapporto di ispezione. Dall'accertamento eseguito è emerso quanto segue:

- Il progetto ambientale di cantierizzazione dell'opera è stato approvato dall'Osservatorio Ambientale nella seduta del 5 febbraio 2010. La realizzazione del passante e della stazione costituisce il Lotto 2 dell'intero appalto ed è divisa in Fase 1 e Fase 2 di avanzamento.
- Il cantiere è gestito dal general contractor, la società consortile per azioni Nodavia, con sede legale in Via San Biagio, 75 - Calstelnuovo di Sotto (RE). Il responsabile legale delle attività in cantiere, per quanto attiene la normativa ambientale, è stato individuato nel direttore tecnico di cantiere ing. David Giorgetti, nato a Firenze il 4.6.1974 e residente a Campi Bisenzio, via Y. Gagarin 3 dipendente di CO.E.Stra S.p.A., consorziata di Ergon S.c.r.l a sua volta socio di Nodavia, in forza della Procura Speciale avuta in data 23 gennaio 2009.
- Il cantiere si estende da Ponte al Pino, a nord, fino al viale Edmondo de Amicis a sud; a est è delimitato da via Campo d'Arrigo, mentre ad ovest è delimitato dall'area ferroviaria della stazione di Campo di Marte.
- Le lavorazioni, al momento del sopralluogo, erano concentrate per la quasi totalità nell'area nord, salvo alcune opere in corso nell'area sud, riconducibili a quelle relative alla Fase 1 - macrofase A1 – consistenti nella predisposizione delle opere propedeutiche allo scavo della trincea e del pozzo di lancio delle frese, oltre che nello spostamento del collettore fognario Gennarelli-Mazzini e nell'approntamento della zona di carico delle terre di scavo e del relativo binario dedicato. In particolare, nella zona nord erano in fase di realizzazione i diaframmi indispensabili per lo scavo della trincea e della galleria artificiale, fino al limite del cantiere zona Ponte al Pino dove ci sarà l'imbocco della galleria naturale (tratto GA01).
- Davanti all'entrata al cantiere è stata ubicata una piazzola adibita al lavaggio mezzi provvisoria effettuata manualmente; l'acqua di lavaggio confluisce in una griglia e da qui in un pozzetto decantatore, da dove viene poi raccolta e posta in una cisternetta per essere riutilizzata. I fanghi sedimentati sono risultati depositati in una buca sul terreno, rivestita con telo impermeabile, in attesa di smaltimento.
- Il materiale estratto dalla benna mordente nello scavo dei diaframmi, dovendo attraversare lo strato di bentonite liquida che lo sovrasta anche di molti metri, si presentava molto

bagnato e, quindi, non idoneo per essere trasportato, pertanto veniva caricato direttamente dalla benna su un autocarro che lo depositava nella zona centrale del cantiere, approssimativamente delimitata con transenne, nella quale il materiale scavato viene posto a sgrondare per esser poi ricaricato e smaltito come rifiuto.

- Il calcestruzzo viene fornito da due ditte esterne, la Sicabeton e la Calcestruzzi Valdarno; per il lavaggio della canale delle autobetoniere sono stati predisposti due cassoni, dei quali uno (da circa 10 metri cubi) si presentava colmo di liquido e l'altro (da circa 20 metri cubi) pieno a metà, nei quali gli autisti dovrebbero far scolare l'acqua di lavaggio. La zona dove sono ubicati i cassoni non è pavimentata, né delimitata al fine di contenere eventuali sversamenti. Inoltre, il cassone di capacità maggiore ha le sponde molto alte che non favorisce autisti nel lavaggio della canale, e quindi tale manovra è abbastanza disagiata .
- Al limite nord del cantiere è stato eseguito uno scavo per la scapitozzatura della trave di collegamento dei diaframmi dove sarà collocato l'imbocco della galleria naturale; nei pressi dello scavo erano stati realizzati due cumuli, approssimativamente di circa 200 metri cubi l'uno, di materiale di scavo costituito da terra, ciottoli, frammisto a materiale da demolizione e con presenza anche di ballast ferroviario.
- Nella parte sud del cantiere, al momento dell'ispezione, erano in atto operazioni di scavo per lo smantellamento di un tratto di ferrovia ed il rifacimento dello stesso; tale tratto è necessario per il collegamento tra l'area di caricamento delle terre di scavo sui convogli ferroviari e la linea ferroviaria che porterà i primi 80.000 metri cubi di materiale a Guasticce, secondo la modifica al piano di gestione terre approvata dall'Osservatorio Ambientale in data 30 luglio 2010. Adiacente allo scavo e derivante da esso era presente un cumulo di materiale misto tra terra e ciottoli, che presentava una colorazione abbastanza scura e pertanto è stato effettuato un prelievo del materiale, come da Verbale n. 3322.
- Sempre nella parte sud del cantiere, nei pressi della passerella all'altezza di via Calvi dove dovrà essere realizzata la zona di carico delle terre sui treni, sono stati rinvenuti accumuli di materiale derivante dalla dismissione dei tratti ferroviari, in particolare trattasi di traverse in cava, accantonate in maniera ordinata, e traverse in legno, sia intere che frammentate, accatastate alla rinfusa.
- Durante il sopralluogo nell'area di cantiere è stata rilevata la presenza di pietrisco sparso in diverse zone, sia come fondo di piazzali di lavorazione, di stoccaggio materiali da costruzione e delle piste di transito. In alcune zone il pietrisco si presentava di colorazione

scura ed in altre di colorazione più neutra; visivamente tale pietrisco può essere ricondotto a ballast ferroviario, come anche facilmente deducibile dal confronto con quello ancora in opera.

- Durante il sopralluogo, è risultata in attività un'autobotte che provvedeva a bagnare le piste di cantiere, non asfaltate, in maniera pressoché continua
- Il cantiere non è attualmente titolare di alcuna autorizzazione specifica in materia di emissioni, rifiuti o scarichi

Sulla base delle verifiche effettuate, ampiamente descritte nel rapporto di ispezione in allegato, e della documentazione visionata si evidenziano criticità sulla gestione dei rifiuti in cantiere; pertanto, si ritiene opportuno che la Provincia emetta dei provvedimenti affinché la Società Nodavia :

- relativamente alle operazioni di lavaggio delle betoniere:
 - 1) provveda alla realizzazione di un'apposita area nella quale si debba evitare lo sversamento delle acque di lavaggio sul suolo
 - 2) provveda ad un sistema di raccolta dei reflui di lavaggio dimensionato adeguatamente alle esigenze di cantiere, in previsione dell'ingente quantitativo di calcestruzzo che dovrà essere impiegato in futuro
 - 3) definisca la classificazione e la gestione dei rifiuti che si originano dalla fase di raccolta del refluo di lavaggio, tenendo in considerazione anche l'eventuale parte solida che si origina dalla sedimentazione di detto refluo
- gestisca in modo idoneo il deposito dei fanghi sedimentati dal lavaggio ruote, dal momento che dalla documentazione visionata non emerge alcun smaltimento né presa in carico dello stesso;
- rimuova il ballast sparso nelle varie zone di cantiere, utilizzato per piazzali di cantiere e di transito, e provvedere al suo smaltimento;
- garantisca una maggiore vigilanza sulla corretta gestione delle traverse ferroviarie, in quanto trattasi di rifiuti pericolosi;
- gestisca in modo idoneo il deposito delle terre derivanti dai diaframmi, in relazione al rilascio dell'acqua di cui sono impregnate, dal momento che avviene direttamente sul suolo e senza alcun sistema di arginatura.

Si precisa che, in merito alla situazione autorizzativa del cantiere, si ritiene che per la peculiarità delle lavorazioni svolte (escavazione, demolizione di manufatti, movimentazione materiali polverulenti, ecc.) nonché il carattere non occasionale e limitato nel tempo delle stesse possa far rientrare il cantiere in oggetto nella definizione di “stabilimento”; pertanto alla luce dell’art.268 e 269 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. la società Nodavia debba richiedere la prevista autorizzazione alle emissioni diffuse derivante dall’attività svolta in cantiere.

In merito al campione prelevato con Verbale n. 3322 del 01.09.2010, sopra citato, si riferisce che non si evidenziano concentrazioni significative delle sostanze determinate né la loro tendenza al rilascio, come dimostrato dai risultati analitici di composizione e dal test di cessione del materiale campionato indicati nel RdP N. 2010/3101 del 26.10.10,

Si informa infine che, delle inottemperanze rilevate circa la gestione del refluo lavaggio della canale betoniere, l’utilizzo del ballast in aree del cantiere e la mancata autorizzazione ai sensi dell’art.269 D.Lgs.152/06 è stata informata l’ A.G.

Distinti saluti

Firenze li 01.12.2010

Il Responsabile del Servizio
Sub-Provinciale Firenze Sud-Est
Dott.ssa Giovanna Gavilli

Allegati: 1) rapporto di ispezione indice classificazione DP_FI.01.13.16/35. del 28.10.2010
2) copia RdP 2010/3101 del 26.10.10