



TORNARE A PROGETTA	
DIREZIONE GENERALE	
000044	04 GEN 2002
9	9
Cl	Fasc

PROTOCOLLO TECNICO TRA L' ARPA UMBRIA E LA DITTA CALCESTRUZZI CIPICCIA S.P.A. DI NARNI (TR) PER I MONITORAGGI RELATIVI ALLA FALDA, AL RUMORE ED ALLE POLVERI IN OTTEMPERANZA A QUANTO PREVISTO NELLA CONFERENZA DI SERVIZI DEL 28/11/2001 IN SEDE DI V.I.A.

PUNTO 1 ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

La Ditta Calcestruzzi Cipiccia S.p.A. provvederà ad installare un ulteriore piezometro nella posizione richiesta dal settore geologico della Provincia di Terni, oltre ai 3 già esistenti, per il controllo sistematico del livello della falda idrica a monte e a valle dell'area oggetto dell'attuale intervento e dell'ampliamento richiesto e per il controllo delle acque di falda.

L'ubicazione dei piezometri è meglio indicata nella planimetria allegata al presente documento.

Il nuovo piezometro, come gli esistenti, raggiungerà la coltre impermeabile ed avrà caratteristiche adatte per l'installazione delle pompe ad immersione che saranno utilizzate, sia per lo spurgo dei piezometri prima del campionamento sia per i test idraulici finalizzati alla definizione delle caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero.

Le caratteristiche del piezometro sarà la seguente:

- Diametro interno 250 mm.
- Materiale PVC atossico
- Finestratura su tutta la parte di falda
- Impianto fisso di pompaggio.

× I test idraulici ed i prelievi delle acque saranno eseguiti da imprese incaricate dalla Calcestruzzi Cipiccia S.p.A.. sulla scorta delle indicazioni dell'ARPA..

Le analisi delle acque, a carico della ditta Cipiccia, saranno eseguite dai laboratori dell'ARPA – Umbria così come prescritto nella conferenza di servizi del 28/11/2001.

Le analisi riguarderanno la ricerca dei seguenti parametri:

- Elementi principali (NO₃, NO₂, NH₄, conducibilità elettrica)
- Metalli pesanti (ferro, Mn, Pb, Cu, Ni, Cd, Cr totale)
- Composti organici (TOC – Carbonio organico totale)
- Pesticidi (atrazine)
- Idrocarburi totali.

I campioni d'acqua saranno prelevati dopo adeguato spurgo del piezometro (pompaggio per 10-15 minuti alla massima portata).

Sarà effettuato dalla Ditta Cipiccia un test iniziale sul piezometro di nuova esecuzione e su quello a monte alla ricerca dei parametri sopra indicati.

Contestualmente saranno fornite copia delle analisi effettuate nell'anno 2000 e 2001.

I test saranno effettuati 2 volte l'anno con cadenza semestrale nei mesi di Marzo e Settembre.

PUNTO 2 ASPETTI AMBIENTALI CONNESSI CON L' ATMOSFERA: RUMORE E POLVERI.

La Ditta Cipiccia intende affidare le attività di controllo ad una ditta specializzata nel settore che interverrà come consulente e sarà comunicata all'ARPA Umbria prima dell'inizio dei lavori d'ampliamento.

Saranno effettuate analisi preliminari prima dell'inizio dei lavori d'ampliamento.



MONITORAGGIO RUMORE – PROGRAMMA TECNICO

Scopo: valutazione impatto acustico – definizione delle misure tecniche per la mitigazione dell'impatto. Controlli periodici.

PROGRAMMA TECNICO

Il presente programma tecnico è relativo alle attività che la Ditta Cipiccia intende realizzare per valutare e tenere sotto controllo, in termini di riduzione e monitoraggi periodici, il potenziale inquinamento acustico dell'ambiente esterno ed abitativo limitrofo all'area di cava.

Dette attività saranno così articolate:

FASE 1 – VALUTAZIONE PREVISIONALE D' IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

Tale attività riguarderà la definizione del clima acustico attuale della zona di cava, dell'ambiente esterno e di quello abitativo più vicino ad essa attraverso monitoraggi fonometrici.

Saranno quindi caratterizzate acusticamente le sorgenti di rumore che operano nella cava, attraverso misure fonometriche alla fonte per definire il grado d'emissione sonora di tutte le macchine operatrici ed i mezzi impiegati; in caso d'indisponibilità di tali dati, questi saranno desunti dalla letteratura e/o dalla banca dati del tecnico competente che allo scopo sarà incaricato.

I dati acquisiti saranno elaborati al fine di definire, in via preliminare, gli eventuali incrementi di rumorosità residua di zona ad effetto dell'attività di cava e quindi della rispondenza dei livelli di rumore immesso ai limiti massimi previsti dalle leggi vigenti.

La tipologia degli interventi tecnici per la riduzione del rumore alla fonte saranno definiti a seguito delle risultanze della valutazione previsionale.

TEMPI:

La documentazione relativa a questa prima fase sarà disponibile prima dell'inizio dei lavori d'ampliamento

FASE 2 – VERIFICA DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO DURANTE IL PIENO ESERCIZIO DI CAVA.

A lavorazione di cava iniziata saranno effettuati ulteriori monitoraggi per accertare i reali livelli d'emissione e d'immissione, allo scopo di progettare e mettere in essere in via definitiva eventuali interventi insonorizzanti che si dovessero rendere necessari.

TEMPI:

monitoraggio fonometrico: prima dell'inizio dei lavori d'ampliamento;

interventi tecnici: entro 90gg. Dalla data di cui sopra

FASE 3 CONTROLLI PERIODICI

L'attività sarà sottoposta a controllo periodico dell'inquinamento acustico ambientale con frequenza semestrale.



In caso di mutamento nei macchinari impiegati e/o nelle tipologie delle lavorazioni, i controlli saranno eseguiti entro 15 gg.

Durante l'attività di controllo, se necessari, saranno messi in essere ulteriori interventi per garantire nel tempo il livello dell'impatto acustico nelle misure di legge..

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Le attività di monitoraggio acustico saranno eseguite nel rispetto delle seguenti leggi:

DPCM 01/3/91:

Relativamente ai livelli messi nell'ambiente esterno in quanto il Comune di Narni non ha provveduto alla zonizzazione di cui alla Legge Quadro n. 447/95;

LEGGE QUADRO N. 447/95:

Per quanto concerne le linee generali di indirizzo ed i piani di bonifica acustica;

DPCM 14/11/97:

Relativamente ai livelli immessi all' interno degli ambienti abitativi, al rispetto del criterio differenziale ed al rispetto dei livelli di emissione in previsione della futura zonizzazione

D.M. 16/3/98;

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell' inquinamento acustico.

STRUMENTAZIONE IMPIEGATE:

Analizzatore sonoro modulare di precisione

Microfono acustico

Accessori e programmi software omologati per elaborazione dei dati

Centralina microclimatica

METODICHE DI MISURA

Le misure saranno eseguite in conformità alle prescrizioni del D.M. 16/3/98. Alle norme della buona tecnica ed alle norme UNI e ISO applicabili.

Per la valutazione delle immissioni rumorose saranno effettuati monitoraggi presso le unità abitative e gli spazi aperti utilizzati da persone più prossime all' area di cava.

Per la definizione dei livelli di emissione le misure saranno eseguite nel perimetro dell' area di cava.

Tutte le attività di cui ai precedenti punti saranno affidate ad un tecnico competente in acustica ambientale riconosciuto ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 ed iscritto negli elenchi della Regione Umbria.



MONITORAGGIO POLVERI - PROGRAMMA TECNICO

Scopo: Verifica della concentrazione di polveri relativa all' area ambientale all' esterno della cava.

Il monitoraggio sarà effettuato in corrispondenza dei quattro lati del perimetro di cava durante il normale orario di lavoro.

Principi del metodo: Il materiale, particelle in sospensione, sarà raccolto nei filtri a membrane micropori e la determinazione della concentrazione sarà fatta per gravimetria e riferita al volume di aria filtrata riportato alle condizioni di pressione e temperatura.

APPARECCHIATURE

- 1 Filtri a membrana aventi pori di diametro medio 0.4-0.5 micron
- 2 Supporto filtrazione per sostenere il filtro
- 3 Pompa aspirante comprensiva di contatore volumetrico con idonea autonomia per evitare collegamenti elettrici pericolosi
- 4 Bilancia analitica di sensibilità 0.02 mg

DETERMINAZIONI

a) Taratura filtri.

Ogni filtro sarà contrassegnato sul margine, saranno quindi collocati su vetrini e mantenuti in stufa ad una temperatura di 90-100 °C per un periodo di 2 ore.

Detti filtri saranno quindi messi in essiccatori contenenti gel di silice per un periodo di 12 ore.

Gli elementi così condizionati saranno pesati con la bilancia analitica e messi negli appositi contenitori.

b) Prelievo campioni

Le parti che costituiscono la linea di campionamento saranno messe nei punti indicati per il monitoraggio nel seguente ordine:

- Supporto filtrazione
- Pompa aspirante con regolatore di portata e contatore volumetrico.

Il filtro tarato sarà collocato nell' apposito supporto di filtrazione e si inizierà il prelievo utilizzando la portata idonea in relazione alla superficie filtrante.

Il supporto di filtrazione sarà orientato in modo che la superficie di filtrazione del filtro sia verso il basso.

Ultimato il prelievo il filtro sarà messo nel contenitore e portato nel laboratorio per il condizionamento; la pesata sarà eseguita con le stesse modalità descritte precedentemente.



CALCOLO DELLA CONCENTRAZIONE DELLE POLVERI IN SOSPENSIONE NELL' ARIA.

La concentrazione delle polveri in sospensione P1 espresso in ng/mc. A 25° e a 101 millibar, sarà calcolata con la seguente formula:

$$P1 = AP/V$$

dove AP è la differenza in ng tra i pesi iniziali e finali del filtro e V è il volume di aria aspirata nelle giornate lavorative espresso in mc., dedotto dalla lettura del contatore volumetrico e riportato alle condizioni di pressione e temperatura.

FREQUENZA CONTROLLI

Il monitoraggio sarà ripetuto con frequenza trimestrale il primo anno, mentre per gli anni successivi la frequenza sarà valutata sulla base dei risultati ottenuti, sempre con la redazione di apposito protocollo.

COMUNICAZIONI ALL' ARPA UMBRIA

La data di esecuzione di tutti i monitoraggi dovranno essere comunicate preventivamente almeno 2 gg. prima dell' effettuazione tramite fax all' ARPA, Dipartimento di Terni, ai fini della sorveglianza della corretta esecuzione degli stessi.

I dati rilevati dai campionamenti delle polveri e del rumore saranno comunicati a mezzo di lettera raccomandata entro i dieci giorni successivi a quello delle analisi ed inviati all' ARPA, Dipartimento Area Tematica Atmosfera.

PERUGIA lì, giovedì 3 gennaio 2002

Calcestruzzi Cipiccia s.p.a

CALCESTRUZZI CIPICCIA s.p.a.

Il Direttore Generale
Dott. Ing. G. Zanon

