

OGGETTO	<p>CAVA IN LOCALITA' S QUIRICO</p> <p>DI3/42 DELLO 03/04/2003</p> <p>*****</p> <p>MODIFICA, ADEGUAMENTO MORFOLOGICO, RISANAMENTO AMBIENTALE FINALE</p>
COMMITTENTE	<p>MG Appalti srl</p>

<p><i>Rev.0</i> <i>Del</i> <i>18/06/2024</i></p>	<p>Tecnico redattore: Arch. Giancarlo Morelli</p> <p>Tecnico Competente in acustica-Iscrizione elenco nazionale N°9476 Via Strada della Fontana 4 65015 Montesilvano (PE)</p>
--	---

Premessa

Obiettivo del presente studio è quello di valutare la compatibilità, in materia di inquinamento acustico, di un'area di ghiaia.

Inquadramento territoriale

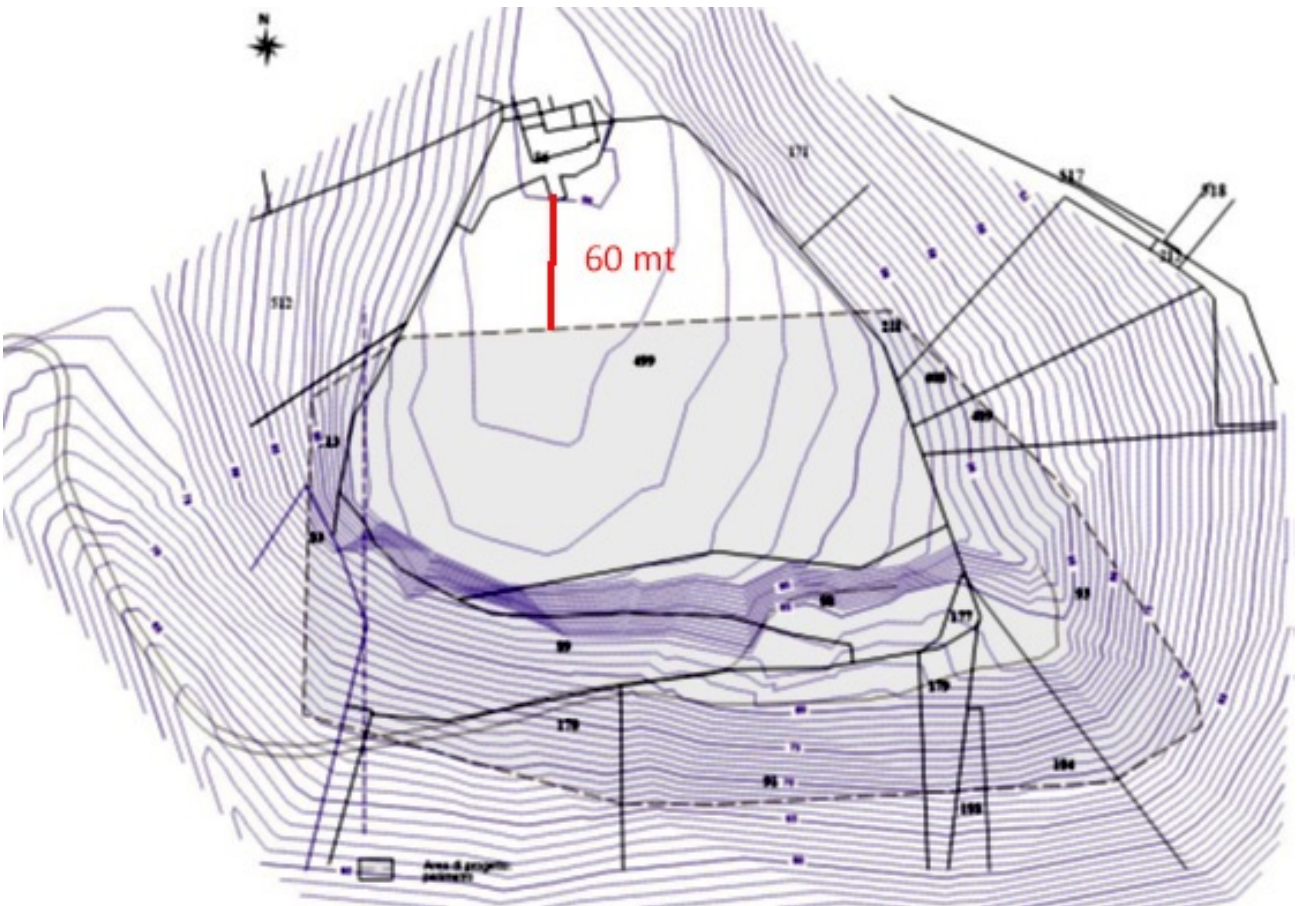
L'area interessata dall'intervento è sita nel Comune di Loreto Aprutino (PE), denominata Località S. Quirico

ditta	MG Appalti srl
Comune	Loreto Aprutino(PE) Località San Quirico
Foglio catastale	19
particelle	513,83, 499, 211, 408, 409, 93, 184, 188, 179, 91, 177, 88, 89, 178.
Superficie	30800 mq
Durata	12 anni

Inquadramento urbanistico

Il vigente Piano regolatore territoriale destina urbanisticamente l'area in oggetto a "Area Agricola".

Il cantiere prevede una parte (alta) nella quale ci si prefigge di sfruttare il giacimento ghiaioso, una parte "bassa" nella quale il movimento terra è finalizzato a regolarizzare ed armonizzare la morfologia nel momento in cui arretra la scarpata. In questo contesto il volume mobilizzato è integralmente utilizzato per concorrere al risanamento ambientale. Abbiamo infine una terza parte, tra la base della scarpata e la strada interna di avvicinamento, che sarà destinata alla conservazione temporanea dei terreni di scopertura per essere riutilizzati in fase di risanamento





Descrizione generale dell'intervento

I lavori previsti sono:

Attività preliminari e di preparazione

1. scopertura del terreno vegetale/cappellaccio e accantonamento ai margini.

Coltivazione del banco ghiaioso

1. coltivazione del banco ghiaioso come da cronoprogramma approfondendo il piano campagna fino alla profondità prevista dal progetto e quindi facendo arretrare progressivamente il fronte stesso

Risanamento ambientale

2. Come previsto e descritto nella relazione specifica il risanamento ambientale prevede il ritombamento parziale conseguito mediante il riporto dei terreni di scopertura e l'apporto del rimodellamento dalla parte bassa
3. Particolare: il risanamento segue in progressione la coltivazione appena si verificano le condizioni di agibilità a meno di una fascia necessaria e sufficiente per la movimentazione dei mezzi d'opera.

La distanza minima tra coltivazione della cava ed azienda agricola è di 60 metri ed il piano di lavoro si abbassa rispetto al piano dell'attività esistente (Attività agricola con scarse emissioni sonore), e di conseguenza anche l'emissione sonora al ricettore (azienda agricola).

Normativa di Riferimento

Per gli scopi di cui al presente studio, sono state prese in considerazione le principali norme in materia di inquinamento acustico di seguito elencate:

- DPCM 01/03/1991 (G.U. n. 57 del 8/3/91) "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- Legge 447/95, n. 447 (G.U. n. 254 del 30/10/1995) "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DM Ambiente 11/12/1996 (G.U. n. 52 del 04/03/1997) Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;
- DPCM 14/11/1997 (G.U. n. 280 del 1/12/97) "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- DM Ambiente 16/03/1998 (G.U. n. 76 del 1/4/98) "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- Legge 09/12/1998 n. 426 (G.U. n. 291 del 14/12/98) "Nuovi interventi in campo ambientale";
- D. Lgs. 04/09/2002, n. 262 (G.U. n. 273 del 21/11/2002 - Suppl. Ordinario n. 214): Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine e attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Il decreto abroga le seguenti disposizioni: D.Lvo 135/92; D.Lvo 136/92; D.Lvo 137/92; D.M. 316/94; D.M. 317/94;
- Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/2004 (G.U. n. 217 del 15/09/2004) "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali";
- D. Lgs. 19/08/2005, n. 194 (G.U. n. 222 del 23/9/2005): Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- L.R. n. 23 del 17/07/2007: "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".
- D.G.R. Abruzzo n. 770/P del 14/11/2011: "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali."

Inquadramento acustico dell'area

Ai fini di verificare la compatibilità di un'attività con il Piano di Classificazione si considerano i valori limite di emissione e i valori limite assoluti di immissione (DPCM 14/11/1997); poiché la ditta lavora solo nel periodo diurno, dovranno essere rispettati i limiti relativi al periodo di riferimento diurno.

Si riportano i limiti nella tabella che segue, evidenziando la classe di interesse.

Classi di destinazione d'uso del territorio	PERIODO DIURNO (6.00-22.00)	
	Limite di emissione	Limite di immissione
I-Aree particolarmente protette	45	50
II-Aree prevalentemente residenziali	50	55
III-Aree di tipo misto	55	60
IV-Aree di intensa attività umana	60	65
V-Aree prevalentemente industriali	65	70
VI-Aree esclusivamente industriali	65	70

Tab.1: Valori limite di emissione ed immissione - (DPCM 14.11.1997)

Considerando l'area della futura cava come "tipo misto" il limite di emissione sarà di 55 dBA.

Sempre in base al DPCM 14/11/1997, oltre ai limiti di zona deve essere rispettato il limite differenziale, pari a 5 dB nel diurno, ma nelle vicinanze non esistono recettori sensibili ma solo attività agricole.

Punti di indagine

La stima dei livelli di rumore ambientali presenti nello scenario, al fine di valutare l'impatto dell'opera in oggetto, non è stata misurata in quanto non sono evidenti attività che emettono rumore se non sporadicamente, qualche macchina agricola distante dal punto di intervento, quindi si considera un valore di fondo inferiore a 50 dBA

Sorgenti sonore

Considerando il tipo di intervento e la tipologia dei materiali presenti i lavori procederanno utilizzando un escavatore a benna rovescia che caricherà direttamente i materiali sugli autocarri che preleveranno il materiale per conferirlo a destinazione. I mezzi d'opera utilizzati in cava sono un escavatore FIAT HITACHI SH 200 e per il trasporto un autocarro IVECO TRUCKER 440

Nella conduzione della cava, sommando i viaggi previsti per il trasporto interno e per il conferimento esterno si ha circa 1,5 viaggi ogni ora arrotondati, qui, cautelativamente a 2

Modello di calcolo

La previsione dei livelli sonori prodotti dall'opera in progetto verrà effettuata utilizzando il metodo di calcolo descritto nella norma UNI 9613

SITUAZIONE PREVISTA

Sulla base di quanto prima esposto, il numero di autocarri/ora sulla strada di accesso alla cava è stato ottenuto dividendo il numero di viaggi al giorno previsti sull'intera giornata lavorativa composta da otto ore.

Sorgente	Altezza dal p.c.	Indice di direttività	Geometria della sorgente	Potenza Sonora dB(A)
S1- Escavatore	1.5m	1	Puntuale omnidirezionale	98.0dB(A)
S2- Autocarri	-	0	Lineare	72.3dB(A)

Per quanto concerne l'escavatore in tale fase si assume, in maniera del tutto cautelativa, un funzionamento di tipo stazionario e continuo per l'intera giornata lavorativa (otto ore).

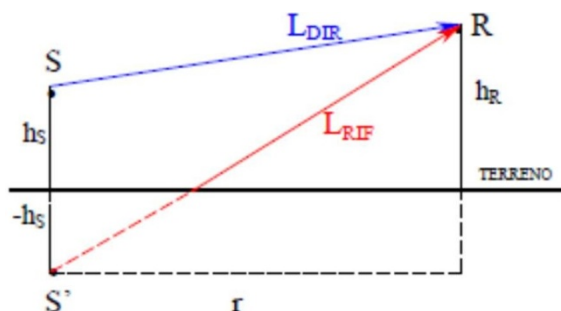
In particolare è stata scelta l'area di scavo più vicina all'azienda agricola esistente.

L'escavatore è stato posto nel baricentro dell'area che verrà coltivata, effettuando il calcolo su quella più vicina al ricettore.

Escavatore FIAT HITACHI SH 200 – emissione = 98 dB(A)

Calcolo semplificato della propagazione del suono

Si procede al calcolo del livello equivalente al ricettore (azienda agricola) in assenza di barriera, considerando la componente diretta



Sorgenti sonore: 1 escavatore + 1 autocarro

R ricettore R1

h_S altezza sorgente: 1m

h_R altezza ricettore: 3m

L_{DIR} raggio diretto

distanza tra sorgente e R1: non essendoci ricettori sensibili fino a 60 metri dalle macchine, si prende R1=60 mt

$$L_{DIR} = L_w - 10 \log[4 * \pi * r^2]$$

Dove:

- L_w è il livello di potenza sonora nel caso più gravoso (l'attività di un escavatore e di un mezzo di trasporto);
- r : distanza de macchinari dal ricettore più vicino

Pertanto, nel caso del ricettore R1=60 mt avremo:

$L_{DIR} = 98 - 46,5 = 51,5 \text{ dBA}$ al ricettore ovvero Azienda Agricola

CONCLUSIONI

La presente relazione parte dalle seguenti considerazioni:

- l'attività è insediata in una zona agricola di classe III nel Piano di zonizzazione del Comune di Loreto Aprutino
- in base alla normativa i limiti non devono superare i 55 dB(A) (diurno)
- non si procede alla verifica del limite differenziale poiché non sono presenti ricettori sensibili.

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince che:

- Sono rispettati i limiti di accettabilità;

Montesilvano, 18 giugno 2024

ArchGiancarloMorelli

