





RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI









## PROGETTO ESECUTIVO

## **AMBIENTE**

## PIANI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI

## Piano di controllo delle vibrazioni

| Fase<br>PE | Ambito<br>000 | Opera<br>AMB  | Argomento<br>CE |               | Progressivo<br>003 | Tipo elaborato<br>RA | Revisione<br>A |
|------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------|----------------|
| Redatto    |               | Controllato   |                 | Approvato     |                    | Scala                | Data           |
| F. Colombo |               | M. Sartorelli |                 | M. Sartorelli |                    | _                    | 11/11/22       |

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. M. Vergnani

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
ALPINA S.p.A.

Ing. Paola Erba

Il RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. M. Vergnani

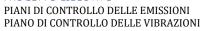
PROGETTAZIONE
Blu Progetti Srl

Ing. Massimo Sartorelli

| REV. | DATA       | OGGETTO REVISIONE | REDATTO | CONTROLLATO | APPROVATO |
|------|------------|-------------------|---------|-------------|-----------|
| А    | 11/11/2022 | Prima emissione   | FCO     | MSA         | MSA       |
| -    | -          | -                 | -       | -           | -         |
| -    | -          | -                 | -       | -           | -         |
| -    | -          | -                 | -       | -           | -         |



PROGETTO ESECUTIVO





## **SOMMARIO**

| 1 | SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE | 1 |
|---|------------------------------|---|
| 2 | MODALITÀ OPERATIVE           | 5 |











PROGETTO ESECUTIVO

PIANI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI PIANO DI CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI



REV A

## 1 SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente piano di controllo definisce i criteri e le azioni da adottare al fine di minimizzare l'impatto ambientale negativo dovuto alla propagazione di vibrazioni derivanti dalle attività di cantiere.











PROGETTO ESECUTIVO

PIANI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI PIANO DI CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI



## 2 MODALITÀ OPERATIVE

Per il controllo delle vibrazioni si farà per lo più ricorso ad interventi attivi. Tra gli interventi che dovranno essere attuati in cantiere si elencano:

- a) opportuna calendarizzazione dei lavori allo scopo di ridurre le tempistiche di cantiere;
- b) organizzazione del cantiere finalizzata ad evitare la sovrapposizione di lavori caratterizzati da emissioni vibrazionali significative;
- c) mantenere in perfetto stato le pavimentazioni stradali di cantiere al fine di evitare il sobbalzo dei cassoni, dei carichi e delle sponde;
- d) utilizzare macchinari dotati di sistemi per la riduzione delle vibrazioni (cuscinetti, piastre, ammortizzatori ecc.);
- e) prevedere l'uso, per attività particolarmente impattanti, di diaframmi interrati, di materiale viscoelastico, frapposti tra sorgente/attività e ricettore in grado di assorbire e/o smorzare gli effetti vibratori trasmessi nel terreno
- f) scelta dei macchinari a seconda della natura del terreno (favorevole o meno alla trasmissione di vibrazioni) e alla vicinanza di recettori sensibili. Ad es. utilizzo di macchine per pali a rotazione e non a percussione, mezzi per movimento terra gommati e non cingolati, limitare l'uso di esplosivi ecc.
- g) in recepimento alla prescrizione A.14 del MATTM (decreto VIA): il progetto prevede la realizzazione di barriere fonoassorbenti, posizionate in testa ai diaframmi sul lato sinistro del canale di scarico, al fine di ridurre la pressione sonora ai ricettori (abitazioni ad uso residenziale), a valori stimati di 46 e 43 dB











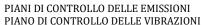








PROGETTO ESECUTIVO





REV A

(A), inferiori al limite stabilito dal DPCM 14.11.19997 in 55 dB (A). Qualora le barriere installate non si rivelassero efficaci per garantire il rispetto dei parametri di pressione sonora previsti dalla vigente normativa, si provvederà alla integrazione dei sistemi di riduzione del rumore mediante il potenziamento delle barriere, fino a rientrare nei limiti previsti. Allo scopo si prevede il monitoraggio del rumore nei ricettori come specificato in precedenza. Per ciò che attiene al rumore derivante dallo scavo della galleria, il progetto prevede: - Che tutto il dissipatore sia realizzato con tecnica di scavo senza esplosivo e pertanto che le cariche vengano utilizzate solamente a partire da 150 m da fronte di attacco; - Che venga installata una barriera acustica in teli fonoassorbenti sulla dima di attacco della galleria; - Che le velate vengano eseguite con microcariche; - Che le volate vengano eseguite solo in ore diurne e in orari prestabiliti; - Che le volate vengano precedute da una segnalazione acustica mediante sirena che aumenterà gradualmente l'intensità sonora in modo da creare uno stato di allerta sulla fauna locale e quindi eliminare l'effetto sorpresa (Solo in occasione di botti imprevisti gli animali reagiscono e generalmente lo fanno con un riflesso di paura, che al ripetersi dello stimolo non si manifesta più (Stout & Schwab, 1980)).







