



Comune di Firenze

Sistema Tramviario Fiorentino

Linea 3.2.1

Penali sul rumore

Nell'ambito della Richiesta di Offerta richiamata nella Delibera di Giunta Comunale n. 453 del 3/10/2023 il Concedente ha richiesto la definizione di un sistema di penali da correlare al manifestarsi di eventi di squeal noise ed all'eventuale superamento dei limiti acustici di zona previsti dalla normativa vigente.

Nel Progetto Definitivo approvato e oggetto di offerta sono presenti sia la tipologia di impianti ungibordo on board da installare su tutti i veicoli della flotta, sia due possibili tipologie di impianti ungibordo a terra previsti lungo il tracciato e finalizzati alla mitigazione puntuale del fenomeno di squeal noise.

Gli impianti ungibordo sono tra i sistemi da sottoporre ad opportuna attività di manutenzione preventiva e correttiva secondo il Piano di Manutenzione allegato al Progetto Definitivo della Linea 3.2.1. In relazione a tale attività sono previste penali dedicate che hanno la finalità di garantire la massima efficienza dell'impianto (vedi "Penali Esercizio") ed il rispetto della massima limitazione dei fenomeni di squeal noise e dei limiti acustici di norma.

In fase di collaudo tecnico amministrativo e in fase di esercizio, oltre a verificare la corretta manutenzione degli impianti, il Concedente intende:

1. monitorare le prestazioni in linea per garantire il rispetto dei limiti acustici normativi e limitare al minimo il manifestarsi di possibili eventi di squeal noise;
2. verificare la corretta ed efficace attivazione e fruizione degli impianti ungibordo (on board e a terra) per garantire le prestazioni acustiche attese.

A. Periodo di monitoraggio in fase di collaudo tecnico amministrativo

Al termine di un adeguato periodo di monitoraggio da espletare in fase di collaudo per la messa a punto del protocollo da adottare per il controllo a regime troverà applicazione un sistema di penali correlato agli eventi di squeal noise e di eventuale superamento dei limiti acustici di zona.

Nell'ambito delle attività di collaudo GEST condividerà con il Costruttore, la Commissione di Collaudo ed il Concedente le impostazioni di servizio necessarie a garantire la mitigazione del fenomeno squeal noise.

Durante tale periodo, dovranno essere inoltre effettuate e superate tutte le prove di sicurezza, comprese le prove di verifica del corretto mantenimento dell'aderenza ruota/rotaia in tutte le condizioni meteo e di stagionalità, secondo le indicazioni di ANFISA e/o della Direzione di Esercizio.

Le impostazioni sopra definite saranno quindi recepite in un protocollo parte integrante degli atti di Collaudo.

B. Modalità di effettuazione del monitoraggio

Al fine di effettuare il monitoraggio delle prestazioni acustiche, sia in fase di collaudo, sia a regime, saranno installate a cura del Concedente delle centraline fisse per il rilevamento delle emissioni acustiche posizionate presso le seguenti curve di controllo del tracciato tranviario: Libertà- Don Minzoni, Libertà - Matteotti, Donatello Nord, Donatello Sud, Piave, Colombo-Verrazzano, Giannotti - Europa, Pian di Ripoli - Granacci.

I risultati acustici di dette centraline verranno messi a disposizione in tempo reale a tutti i soggetti coinvolti.

Per quanto riportato al punto 2 è prevista la facoltà da parte del Concedente e della Commissione di Collaudo di procedere a verifiche in campo oggettive e a campione. Tali verifiche non saranno in alcun modo vincolate da selezioni da parte del Gestore e del Costruttore compreso la scelta delle giornate di verifica. Le verifiche saranno pertanto a completa discrezione del Concedente e della Commissione di Collaudo secondo il protocollo definito in sede di collaudo.

Il periodo di monitoraggio avrà una durata di 12 mesi e potrà essere prorogato in caso di mancato raggiungimento delle prestazioni acustiche attese secondo le indicazioni della Commissione di Collaudo.

C. Penali sul rumore

Al termine del periodo di monitoraggio troveranno applicazione le penali così determinate:

- applicazione di una penale pari a 1.000 euro (valuta 2003) per ogni giorno di esercizio in cui è avvenuto un numero di eventi squeal noise, registrati dalle centraline fisse per il rilevamento delle emissioni acustiche posizionate presso le curve di controllo del tracciato tranviario, in qualunque condizione del tracciato, pari o superiore a 30;
- applicazione di una penale pari a 10.000 euro (valuta 2003) per ogni giorno in cui è avvenuto il superamento del numero di eventi di squeal noise tollerabile nei limiti acustici di zona previsti dalla normativa vigente alla firma del contratto, nel periodo diurno e nel periodo notturno e in almeno 2 punti della Linea, registrati dalle centraline fisse per il rilevamento delle emissioni acustiche posizionate presso le curve di controllo del tracciato tranviario.

L'applicazione delle penali potrà avvenire solo al termine del periodo di monitoraggio di cui al punto A.

Le penali sul rumore sopra descritte non potranno superare il CAP del 3% del Costo di Gestione annuale e sono escluse dal riequilibrio.

È prevista la possibilità di rivedere ogni due anni, previo accordo tra le parti, il protocollo adottato qualora si rilevino delle criticità nel garantire le prestazioni acustiche attese.