

**Oggetto:** Consultazione – Costi di riferimento TPL su strada

**Mittente:** Amati S.r.l.

**Destinatario:** Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART)

**PEC:** [pec@pec.autorita-trasporti.it](mailto:pec@pec.autorita-trasporti.it)

---

**Amati S.r.l.**, attiva nel settore della manutenzione per il Trasporto Pubblico Locale (TPL), intende presentare le seguenti osservazioni in merito all'Allegato B della Delibera ART n. 28/2025. Tali considerazioni nascono dall'esigenza di garantire una corretta valorizzazione dei costi manutentivi, alla luce della crescente complessità e innovazione tecnologica del settore.

**Premessa:**

Abbiamo analizzato con attenzione lo schema di calcolo dei costi di manutenzione programmata dei veicoli TPL proposto dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART), concentrando in particolare sulla formula di riferimento e sui costi tabellari contenuti nell'Allegato A della Delibera n. 28/2025. Da tale analisi sono emersi alcuni aspetti che riteniamo opportuno approfondire nell'ambito della presente consultazione, con l'obiettivo di migliorare la rappresentatività e l'equilibrio dei costi stimati.

In qualità di azienda specializzata nella manutenzione di veicoli TPL, operiamo sia nelle nostre officine sia presso i depositi delle aziende di trasporto pubblico. Il nostro obiettivo è garantire la sostenibilità economica della manutenzione rispetto ai costi/km posti a base delle gare del settore. Riteniamo fondamentale valorizzare la manutenzione di qualità come strumento per prolungare la vita utile dei veicoli e, nel lungo termine, contribuire alla riduzione dei costi operativi complessivi. Un approccio efficace e predittivo alla manutenzione permette infatti di minimizzare guasti, tempi di fermo e la necessità di sostituzioni anticipate, assicurando continuità del servizio e un uso più efficiente delle risorse.

Le nostre proposte intendono inoltre promuovere il riconoscimento di modelli manutentivi misti, considerando le specificità operative e ambientali, in coerenza con le politiche di sostenibilità e transizione ecologica in atto.

---

#### OSSERVAZIONI – ALLEGATO B ALLA DELIBERA ART N. 28/2025

Punto dell'articolo/Annesso/Quesito rif.	Citazione del testo oggetto di osservazione/proposta	Inserimento del testo eventualmente modificato o integrato	Breve nota illustrativa delle motivazioni sottese alla proposta di modifica o integrazione
--	--	--	--

Allegato A – Tabella 7

Cu\_man elettrici da 18m: €0,29/km

Dato che i reali cicli di sostituzione delle batterie sono stimati in

La separazione dei costi delle batterie dal Cu\_man consente maggiore

		<p>almeno 2-3 sostituzioni nell'arco di 2.000.000 km, occrebbe calcolare con precisione quanto incide questo costo, che andrebbe a sommarsi al valore di €0,29/km. Si propone di tenere separati i costi delle batterie dal Cu_man generale, pur mantenendo una valutazione specifica e dettagliata di tali costi.</p>	<p>trasparenza e aderenza ai reali costi di gestione, considerando l'elevato valore economico delle sostituzioni e la difficoltà di stimare correttamente l'incidenza nel valore standard proposto.</p>
Allegato A – punto ii	"completa esternalizzazione delle attività manutentive"	Integrare: "...o modelli misti (interno-esterno) con KPI condivisi tra gestore e fornitore."	Maggiore flessibilità per le aziende TPL e i fornitori nella definizione di contratti su misura e ad alte performance.
Allegato A – punto iii	"correlazione dei costi in funzione della tipologia di trazione..."	Integrare: "...con possibilità di considerare economie di scala per contratti pluriennali o ad elevato volume di mezzi."	Riconoscimento delle capacità di operatori in grado di generare efficienze su grandi volumi.
Allegato A – Formula generale	$\text{Costo}_{\{\text{manutenzione}\}} = \sum (\text{Cu}_\text{man} * \text{Km})$	Specificare: modalità di aggiornamento Cu_man (es. indice ISTAT)	Trasparenza e prevedibilità nel lungo periodo sui costi per manutentori e aziende TPL.

		annuale o altro indice settoriale)	
Allegato A – punto ii	"costo della manutenzione programmata..."	Integrare: "...specificando se Cu_man include costi indiretti (es. logistica, gestione scorte, ammortamenti strutture)"	Chiarezza sui costi inclusi, utile per la comparabilità delle offerte di mercato.
Allegato A – punto ii	Assenza di riferimento alla gestione informatica e telemetria	Integrare: "sono inclusi anche i costi relativi ai sistemi di telemetria, diagnostica predittiva e software gestionali di manutenzione."	L'adozione di tecnologie moderne è cruciale per efficienza e sicurezza, costi non trascurabili per chi fornisce servizi manutentivi di qualità.
Allegato A – punto iii	Nessun riconoscimento delle differenze territoriali	Integrare: "I Cu_man sono modulabili con coefficienti correttivi in funzione di condizioni ambientali e territoriali (es. traffico urbano intenso, clima severo)."	Contesti operativi complessi aumentano l'usura e i costi di manutenzione. La standardizzazione non riflette la realtà di tutti i gestori.
Allegato A – punto ii	Valutazione ESG	È prevista una griglia di valutazione ESG per premiare fornitori che adottano politiche ambientali virtuose (es. materiali riciclati, gestione PFU)?	L'integrazione di criteri ESG favorisce la sostenibilità ambientale e stimola l'innovazione verde nei servizi.

Allegato A – Tabella 7	Veicoli rigenerati	Per veicoli oggetto di revamping certificato, è prevista una classe intermedia di anzianità ai fini del calcolo di Cu_man?	Il riconoscimento di veicoli rigenerati riduce costi e impatti ambientali, promuovendo pratiche circolari.
Allegato A – Paragrafo 4 punto ii	"pulizia (per i veicoli elettrici non è stato incluso il cambio batteria)"	"pulizia ordinaria e straordinaria, comprendente la sanificazione e il lavaggio interno ed esterno dei veicoli, con costi determinati in base al numero di mezzi e non esclusivamente sulla base dei km percorsi. Tali costi possono essere oggetto di contratti separati rispetto a quelli di manutenzione del materiale rotabile."	Si richiede un chiarimento esplicito da parte dell'ART in merito a cosa si intenda per "pulizia" nel contesto dei costi di riferimento del TPL. In particolare, si osserva che nella pratica operativa tale servizio non è solitamente computato sulla base di costo/km, bensì in funzione del numero di mezzi. Inoltre, la pulizia è spesso regolata da contratti separati rispetto a quelli di manutenzione programmata del materiale rotabile. Si propone quindi di integrare il testo per distinguere le diverse componenti della pulizia (es. ordinaria, straordinaria, sanificazione) e chiarire i criteri di calcolo più adeguati.

Allegato A – punto iii	Nessun riconoscimento delle differenze territoriali	"I Cu_man sono modulabili con coefficienti correttivi in funzione di condizioni ambientali e territoriali (es. traffico urbano intenso, clima severo, topografia del territorio)."	Si osserva che i costi di manutenzione possono variare significativamente in funzione delle condizioni ambientali e territoriali in cui i mezzi operano. Contesti operativi complessi aumentano l'usura dei veicoli e i costi di gestione, ad esempio in aree con forti pendenze, elevata congestione, o climi rigidi. L'attuale standardizzazione non riflette pienamente queste realtà, pertanto si propone di prevedere coefficienti correttivi territoriali che permettano una maggiore aderenza ai costi effettivi sostenuti dalle imprese TPL.
Allegato A – punto ii	Nessun riferimento ai costi derivanti dall'incidentalità	"Il Cu_man deve includere una componente di costo legata all'incidenza media dei danni da incidentalità, comprensiva di riparazioni, fermo tecnico del veicolo e costi accessori."	L'attività manutentiva è influenzata anche dagli eventi accidentali che possono colpire il parco veicolare, incidendo in modo significativo sui costi effettivi. Tali eventi, pur non essendo programmabili, rientrano nella gestione ordinaria delle flotte TPL. La loro esclusione dal Cu_man rischia di sottostimare i costi reali sostenuti, pertanto si propone

Allegato A – punto ii

Nessun riferimento  
alla figura  
dell'Ingegnere di  
Manutenzione

"Il Cu\_man deve  
includere i costi  
associati alla  
figura  
dell'Ingegnere di  
Manutenzione,  
come definita da  
ASSTRA,  
responsabile della  
supervisione e  
gestione delle  
attività  
manutentive nel  
TPL."

l'integrazione di un  
coefficiente basato  
su valori medi  
storici di  
incidentalità.

L'Ingegnere di  
Manutenzione,  
riconosciuto da  
ASSTRA attraverso  
un percorso  
formativo specifico  
e il rilascio di un  
patentino, svolge  
un ruolo cruciale  
nella gestione  
efficiente e sicura  
della manutenzione  
dei veicoli TPL.  
L'inclusione di  
questa figura nel  
calcolo del Cu\_man  
garantisce una  
rappresentazione  
più accurata dei  
costi effettivi  
sostenuti dalle  
aziende di  
trasporto.

FIRMA E DATA IN DIGITALE

DARIA GALIETI