

ATTO DI REGOLAZIONE RECANTE "CONDIZIONI MINIME DI QUALITÀ DEI SERVIZI DI TRASPORTO LOCALE SU STRADA CONNOTATI DA OBBLIGHI DI SERVIZIO PUBBLICO, AI SENSI DELL'ARTICOLO 37, COMMA 2, LETTERA D), DEL DECRETO-LEGGE 6 DICEMBRE 2011, N. 201, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, DALLA LEGGE 22 DICEMBRE 2011, N. 214"

Sommario

Definizioni	3
Glossario degli acronimi	6
Titolo I – CRITERI DI CARATTERE GENERALE	7
Misura 1. Oggetto e ambito di applicazione	7
Misura 2. Condizioni minime di qualità e loro criteri di applicazione, obblighi di servizio pubblico, livelli minimi.....	7
Misura 3. Criteri di programmazione dei servizi di TPL su strada e CMQ	9
Misura 4. Monitoraggio e verifica periodica delle condizioni minime di qualità. Trasparenza sull’uso efficiente delle risorse e obbligo di accesso ai dati	10
Misura 5. Criteri di applicazione delle penali	13
Misura 6. Indagini su utenti e non utenti in relazione alla qualità attesa e percepita del servizio....	15
Titolo II CONDIZIONI MINIME DI QUALITÀ NEI CONTRATTI DI SERVIZIO - INDICATORI E LIVELLI	17
Capo I - Integrazione (multi)modale.....	17
Misura 7. Requisiti minimi di interscambio modale.....	17
Misura 8. Indicatore e livelli minimi di trasporto integrato.	17
Misura 9. Indicatore e livelli minimi di integrazione tariffaria	18
Capo II - Conformità del materiale rotabile (disponibilità di posti)	19
Misura 10. Indicatori e livelli minimi di conformità del materiale rotabile.....	19
Capo III - Regolarità, puntualità e affidabilità del servizio	22
Misura 11. Indicatori e livelli minimi di regolarità.....	22
Misura 12. Indicatori e livelli minimi di puntualità.....	23
Misura 13. Indicatori e livelli minimi di affidabilità	24
Capo IV - Accessibilità commerciale	26
Misura 14. Indicatori e livelli minimi di accessibilità commerciale	26
Capo V - Contrasto all’evasione tariffaria	29
Misura 15. Indicatori e livelli minimi sul contrasto all’evasione tariffaria	29
Capo VI - Accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico (con particolare riferimento alle PMR)	30
Misura 16. Indicatori e livelli minimi di accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico.....	30
Capo VII - Sostenibilità ambientale	34
Misura 17. Indicatori e livelli minimi di sostenibilità ambientale.....	34
Capo VIII - Informazione all’utenza	36
Misura 18. Indicatori e livelli minimi delle informazioni all’utenza (prima del viaggio)	36
Misura 19. Indicatori e livelli minimi delle informazioni all’utenza (durante il viaggio)	39
Capo IX - Trasparenza.....	41
Misura 20. Indicatori e livelli minimi di trasparenza	41
Capo X - Pulizia e comfort del materiale rotabile e delle infrastrutture al pubblico.....	42
Misura 21. Indicatori e livelli minimi di pulizia	42
Misura 22. Indicatori e livelli minimi di comfort	43
Capo XI - Sicurezza del viaggio e del viaggiatore, personale e patrimoniale	46
Misura 23. Indicatori e livelli minimi di sicurezza del viaggio e del viaggiatore.....	46
Appendice – Elenco degli indicatori, e dei Piani oggetto di prescrizione, contenuti nelle Misure di regolazione	47

Definizioni

1. Ai fini del presente atto regolatorio, si applicano le seguenti definizioni:
 - a) *Associazioni dei consumatori*: associazioni iscritte nell'elenco di cui all'art. 137 del Codice del Consumo (d.lgs. 206/2005) ovvero negli elenchi regionali delle associazioni di consumatori e utenti, istituiti ai sensi della legislazione di ciascuna Regione, ed ulteriori associazioni di tutela dei consumatori firmatarie di eventuale Protocollo di intesa con l'EA, nonché rappresentanti degli utenti abbonati ai servizi di trasporto pubblico, per il tramite di Comitati muniti di un adeguato grado di rappresentatività;
 - b) *Autostazione*: "stazione [di autobus] presidiata in cui, secondo un percorso preciso, un servizio regolare prevede una fermata per l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri, dotata di strutture tra le quali il banco dell'accettazione, la sala d'attesa o la biglietteria" (cfr. articolo 3/m del Regolamento (UE) n. 181/2011 del Parlamento e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, relativo ai diritti dei passeggeri nel trasporto effettuato con autobus, di seguito anche Regolamento (UE) n. 181/2011);
 - c) *AVM: automatic vehicle monitoring*, ci si riferisce genericamente ai sistemi AVM come strumenti atti anche alla localizzazione del mezzo tipicamente fornita con apparati *Automatic vehicle location* (AVL) che compongono i sistemi AVM;
 - d) *Coverage ratio (CR)*: rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi, come definito dal d.lgs. del 19 novembre 1997, n°422 e calcolato secondo gli schemi di cui all'Annesso 5 all'Allegato A alla delibera ART n. 154/2019;
 - e) *Domanda rilevante*: domanda di spostamento che si esprime nelle *fasce pendolari*;
 - f) *Domanda non rilevante*: domanda di spostamento che si esprime nelle fasce differenti da quelle pendolari;
 - g) *Ente Affidante (EA)*: ente pubblico, o soggetto da esso delegato, a cui è attribuita la competenza a stipulare un contratto di servizio con un'IA, con compiti di gestione, di monitoraggio, verifica e controllo del CdS, mediante qualunque forma e modalità di affidamento consentita dall'ordinamento;
 - h) *Fasce pendolari o di punta*: le fasce orarie (e le corse corrispondenti) nelle quali si osservano i maggiori flussi di domanda, di norma corrispondenti all'intervallo 06:00 – 09:00 (con riferimento all'orario di arrivo nelle stazioni di destinazione) e 17:00 – 20:00 (con riferimento all'orario di partenza dalle stazioni di origine), dal lunedì al venerdì, salvo diverse specificazioni dell'EA in relazione ai flussi di domanda osservabili nel proprio territorio;
 - i) *Fasce orarie di morbida*: le fasce orarie diverse da quelle pendolari, afferenti alla domanda non rilevante;
 - j) *Fattori di Qualità*: aspetti rilevanti per la percezione della qualità del servizio da parte dell'utente;
 - k) *Fermata di TPL*: punto di imbarco e sbarco dei passeggeri dei servizi di trasporto su strada (bus, tramviario, ecc.), non presidiato, genericamente costituito da una banchina, eventualmente anche a raso, con eventuali dotazioni quali sedute, pensiline, paline ecc., e che non prevede, generalmente, uno specifico fabbricato;
 - l) *Gestore della stazione (GS)*: soggetto titolare della gestione delle stazioni funzionali al servizio, tipicamente riferito alle stazioni delle metropolitane;
 - m) *Gestore dell'infrastruttura (GI)*: soggetto titolare della gestione dell'infrastruttura funzionale al servizio di TPL (infrastruttura tramviaria, della rete metropolitana, ecc.);
 - n) *Greenhouse gas (GHG – gas serra)*: costituente gassoso dell'atmosfera, sia naturale che antropico, che assorbe ed emette radiazioni a lunghezze d'onda specifiche all'interno dello spettro della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole (cfr. UNI EN ISO 14083:2023); i principali GHG sono: anidride carbonica, metano e protossido di azoto; anche il vapore acqueo e l'ozono sono gas serra di origine antropica e naturale, ma non sono inclusi come gas serra riconosciuti a causa delle difficoltà, nella maggior parte dei casi, nell'isolare la componente del riscaldamento globale indotta dall'uomo e attribuibile alla loro presenza nell'atmosfera (*idem*);
 - o) *Guasti* (inerenti all'accessibilità commerciale): anomalia di connettività dati o del funzionamento di componenti hardware o software (o di entrambe) di apparecchiature dedicate ai servizi di biglietteria self-service o automatica (BSS) oppure alla validazione dei titoli di viaggio elettronici o telematici;
 - p) *Impresa affidataria (IA)*: l'impresa di TPL che stipula un CdS con l'EA competente, per l'erogazione dei servizi di TPL oggetto di affidamento, sia che si tratti di un nuovo gestore che del gestore uscente. Con IA aggregata si intende una IA costituita da un'aggregazione di imprese, nelle forme previste dalla normativa vigente, ciascuna delle quali risulti chiaramente identificata in sede di affidamento, escluse le imprese in subappalto;

- q) *Indicatori di Qualità*: variabili quantitative o parametri qualitativi in grado di rappresentare adeguatamente, in corrispondenza di ciascun fattore di qualità, i livelli prestazionali del servizio erogato. In tale ambito si individuano:
- indicatori generali, misurati attraverso un valore medio riferito al complesso delle prestazioni relative al medesimo indicatore:
 - a) corrispondono agli indicatori di norma inseriti nei CdS e monitorati dall'ente che affida e monitora il servizio;
 - b) si basano su valori medi che indicano un riferimento valido per la collettività nel suo insieme e per lo stesso ente che affida e monitora il servizio;
 - c) il mancato rispetto non può dar luogo ad alcuna pretesa da parte dell'utente;
 - indicatori o standard specifici, riferiti alla singola prestazione resa, espressi da una soglia minima o massima che può essere verificata dal singolo utente:
 - a) consentono un immediato controllo da parte del singolo utente sulla loro effettiva osservanza;
 - b) possono essere oggetto di diretta pretesa da parte del singolo utente nei confronti del soggetto erogatore;
- r) *Livelli, standard o target di Qualità*: valore da prefissare in corrispondenza di ciascun indicatore di qualità, sulla base delle aspettative dell'utenza e delle potenzialità del soggetto erogatore;
- s) *Load factor*: coefficiente di occupazione dei mezzi, tipicamente riferibile ad una corsa o ad una linea di trasporto, rilevato in un determinato momento ed eventualmente aggregato (es. valore medio giorno feriale), dato dal rapporto tra passeggeri-km (domanda) e posti-km (offerta), in riferimento alle diverse modalità di trasporto, in cui:
- *Passeggeri-km*: sommatoria dei prodotti del numero dei passeggeri trasportati con ciascuna corsa svolta per le relative percorrenze;
 - *Posti-km*: sommatoria dei posti disponibili di ciascun veicolo in servizio (comprensivi di posti a sedere, in piedi nonché delle postazioni per le sedie a rotelle per disabili) moltiplicata per la lunghezza di ciascuna corsa svolta;
- t) *Materiale rotabile*: riferito genericamente ai mezzi utilizzati per il servizio di TPL, bus, filobus, tram, veicoli metropolitana, ecc.;
- u) *Modalità di trasporto*: tecnologia di trasporto quale aereo, marittimo, ferroviario automobilistico (bus e pullman), filobus, tram, metropolitana, impianti a fune, ecc.;
- v) *Partizione territoriale*: riferimento a una specifica tipologia di servizio di TPL su strada, ove si rende opportuna la distinzione tra urbano/suburbano ed extraurbano/regionale. Per semplicità, con il termine urbano, si comprenderanno anche i servizi svolti in ambito metropolitano, periurbano e suburbano, con extraurbano si comprenderanno anche i servizi che vengono erogati in ambito regionale;
- w) *Percorso loges*: percorsi tattili plantari presenti nelle pavimentazioni che, attraverso opportuni rilievi e colori, supportano le persone non vedenti e ipovedenti a muoversi negli ambienti;
- x) *Persona con disabilità o Persone a mobilità ridotta o PMR*: qualsiasi persona avente una disabilità fisica, mentale, intellettiva o sensoriale temporanea o permanente che, in interazione con barriere di diversa natura, può impedire l'utilizzo pieno ed effettivo del trasporto su base di uguaglianza con gli altri passeggeri o la cui mobilità nell'utilizzo del trasporto è ridotta per ragioni di età;
- y) *Posti-km*: unità di misura dell'offerta di un servizio di trasporto di persone. Quando riferita alla singola corsa è calcolata come prodotto della lunghezza del percorso della corsa moltiplicata per la capienza del mezzo (intesa come massimo numero di passeggeri trasportabili a bordo comprensivi dei posti seduti e in piedi) utilizzato per la corsa. Nel caso del computo dell'offerta del servizio riferita ad uno specifico periodo temporale (es. annuale), il risultato è ottenuto effettuando la sommatoria dei valori di posti-km di tutte le corse coinvolte nel periodo di interesse (es. posti-km/anno);
- z) *Qualità attesa*: livello di qualità esplicitamente o implicitamente richiesto dal cliente (aspettative);
- aa) *Qualità erogata*: livello di qualità ottenuto, come rilevabile mediante misurazioni obiettive;
- bb) *Qualità percepita*: impressioni/opinioni/giudizi dei passeggeri sulla qualità erogata dei servizi;
- cc) *Relazione dei lotti (RdL)*: relazione di cui alla Misura 4 punto 11 e alla Misura 6 punto 2, dell'Allegato A alla delibera ART n. 48/2017 del 30 marzo 2017;
- dd) *Relazione di Affidamento (RdA)*: relazione di cui alla Misura 2, punto 2, dell'Allegato A alla delibera ART n. 154/2019 del 28 novembre 2019;

- ee) *Servizi di trasporto flessibili*: servizi di trasporto non di linea, offerti al pubblico senza discriminazione e in maniera continuativa su richiesta, in genere eserciti con modalità che consentono agli utenti di prenotare viaggi utilizzando comunicazioni elettroniche, o di altro tipo. Tali servizi possono prevedere la salita e la discesa dei passeggeri presso le fermate designate dall'operatore su richiesta o le fermate del trasporto pubblico previste;
- ff) *Sistema di biglietteria telematica (SBT)*: sistema che consente l'acquisto, in autonomia, dei titoli di viaggio da remoto (a titolo esemplificativo e non esaustivo: sito internet, sito mobile, APP);
- gg) *Soggetto competente (SC)*: Ente pubblico, o soggetto da esso delegato, competente alle funzioni di pianificazione della rete dei trasporti e di programmazione del servizio ai sensi dell'ordinamento. Può coincidere con l'Ente Affidante ove sia anche il soggetto che stipula il CdS con l'IA;
- hh) *Stazioni*: riferito alle metropolitane, complesso organico degli impianti infrastrutturali adibiti all'accesso e salita e discesa dei passeggeri al servizio di trasporto, costituite da un fabbricato in superficie o in sotterranea; possono essere presidiate o meno;
- ii) *Stazioni intermedie rilevanti*: nodi della rete (stazioni, fermate) individuate dall'EA che, tenendo conto della gerarchia funzionale di cui alla Misura 3 punto 3, e dell'intensità della domanda servita, risultano di particolare interesse e possono essere selezionate per la verifica degli indicatori di qualità come previsto dalle misure;
- jj) *Trasporto pubblico locale (TPL)*: servizi di trasporto di passeggeri di interesse economico generale offerti al pubblico senza discriminazione e in maniera continuativa, su cui insistono obblighi di servizio pubblico, effettuati con qualunque modalità per via terrestre – su strada, su ferrovia o altre infrastrutture (es. impianti a fune) – marittima, lagunare, lacuale, fluviale o aerea (non escludibile in virtù di sviluppi tecnologici che portino alla commercializzazione di nuovi mezzi di trasporto aerei a diffusione locale) in ambito locale o regionale;
- kk) *Trasporto pubblico locale su strada (TPL su strada)*: TPL effettuato mediante autobus, filobus, tram e metropolitane, in ambito locale (metropolitano, urbano, periurbano, suburbano, extraurbano).

Glossario degli acronimi

- a) *ART*: Autorità di Regolazione dei trasporti;
- b) *AVM*: automatic vehicle monitoring;
- c) *BSS*: biglietterie self-service o automatiche;
- d) *BEV*: veicolo *full-electric* alimentato a batteria;
- e) *CdS*: Contratto di servizio;
- f) *CMQ*: Condizioni minime di qualità;
- g) *CNG*: gas naturale compresso;
- h) *CR*: coverage ratio;
- i) *d.l.*: decreto-legge;
- j) *d.lgs.*: decreto legislativo;
- k) *EA*: ente affidante;
- l) *EREV*: *Extended-Range Electric Vehicle* - veicolo elettrico ad autonomia estesa (il motore a combustione interna è impiegato solamente come generatore di corrente per ricaricare la batteria di trazione);
- m) *GHG*: *greenhouse gases*;
- n) *GI/GS*: Gestore dell'Infrastruttura/della Stazione;
- o) *GPL*: gas di petrolio liquefatto;
- p) *GRI*: Global Reporting Initiative ([link](#));
- q) *IA*: impresa affidataria;
- r) *ICS*: indagini di *customer satisfaction* (vedi qualità percepita);
- s) *IPD*: indagini sulle preferenze dichiarate e sulle motivazioni di non utilizzo del servizio dei non utenti;
- t) *LNG*: gas naturale liquefatto;
- u) *MaaS*: *Mobility as a Service* (sistema integrato di molteplici Servizi di trasporto pubblico, collettivo e privato, accessibili grazie ad un unico canale digitale);
- v) *O/D*: Origine-Destinazione;
- w) *OSP*: Obblighi di Servizio Pubblico;
- x) *PdE*: Programma di Esercizio;
- y) *PHEB*: veicolo alimentato con motore *plug-in hybrid*;
- z) *PMR*: persona a mobilità ridotta o persona con disabilità;
- aa) *RdL*: Relazione dei lotti ex delibera ART n. 48/2017 del 30 marzo 2017 (Allegato "A", Misura 4, punto 11 e Misura 6, punto 2);
- bb) *RdA*: Relazione di Affidamento ex delibera ART n. 154/2019 del 28 novembre 2019 (Allegato "A", Misura 2, punto 2);
- cc) *SBT*: sistemi di biglietteria telematica;
- dd) *SC*: soggetto competente;
- ee) *TPL*: trasporto pubblico locale.

Titolo I – CRITERI DI CARATTERE GENERALE

Misura 1. Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente atto stabilisce le CMQ, e le connesse misure regolatorie, dei servizi di TPL di passeggeri su strada oggetto di OSP, individuate secondo caratteristiche territoriali di domanda e offerta, ai sensi dell'articolo 37, comma 2, lettera d), del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, istitutivo dell'ART nonché ai sensi dell'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo 23 dicembre 2022, n. 201 (di seguito: d.lgs. 201/2022).
2. I soggetti tenuti all'applicazione delle Misure di cui al presente atto sono gli EA dei servizi di TPL, le IA e, ove presenti, i GI/GS.
3. Le misure regolatorie si applicano ai CdS di TPL di cui al precedente punto 1 affidati secondo le diverse modalità ammesse dall'ordinamento, nei termini temporali di cui al punto 5.
4. L'EA può estendere anche ai servizi di trasporto pubblico di passeggeri per via navigabile interna (servizi lagunari, lacuali e fluviali) e ai servizi di trasporto su impianti fissi (funicolari, funivie) l'applicazione delle Misure di cui al presente atto, in particolare qualora tali servizi siano integrati entro una rete urbana, suburbana o regionale più estesa, adattandone i contenuti alle specificità tecnologiche e/o normative delle citate modalità di trasporto.
5. Le Misure di cui al presente atto si applicano:
 - a) in caso di procedure di gara: ai CdS per i quali il bando di gara è pubblicato successivamente alla data di entrata in vigore del presente atto regolatorio o le lettere di invito sono inviate successivamente a tale data, con esclusione dei casi in cui la relativa RdA sia stata già trasmessa all'Autorità;
 - b) in caso di affidamento diretto o *in house*: ai CdS per i quali la delibera di affidamento è approvata successivamente alla data di entrata in vigore del presente atto regolatorio, con esclusione dei casi in cui la relativa RdA sia stata già trasmessa all'Autorità;
 - c) agli atti negoziali tra l'EA e il GI/GS, stipulati successivamente alla data di entrata in vigore del presente atto regolatorio;
 - d) ai CdS vigenti alla data di entrata in vigore del presente atto nel caso in cui siano approvati provvedimenti di proroga ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 4, del Regolamento CE 1370/2007, in data successiva a quella di entrata in vigore del presente atto regolatorio.
6. Le Misure di cui al presente atto regolatorio non si applicano:
 - a) ai CdS con volume di produzione annuo inferiore alla soglia di cui all'articolo 7, paragrafo 2, del Regolamento CE 1370/2007;
 - b) ai CdS che rientrano nelle soglie di cui all'articolo 5, paragrafo 4, del Regolamento (CE) 1370/2007 stipulati nei tre anni successivi alla data di entrata in vigore del presente atto regolatorio.

Misura 2. Condizioni minime di qualità e loro criteri di applicazione, obblighi di servizio pubblico, livelli minimi

1. Le CMQ dei servizi di TPL su strada, da misurare attraverso indicatori e livelli qualitativi e quantitativi, individuano obblighi e/o prestazioni (minime) che garantiscono il soddisfacimento delle esigenze essenziali di mobilità degli utenti in condizioni di uso efficiente delle risorse pubbliche destinate a compensare gli OSP.
2. I livelli minimi qualitativi e quantitativi dei servizi sono individuati in modo da soddisfare gli OSP, che sono definiti almeno in termini di relazioni o aree da servire, frequenze, orari, periodicità, offerta di posti, disponibilità di posti a sedere e accessibilità dei mezzi per le PMR, tariffe e relative agevolazioni/esenzioni, in maniera da determinare un'offerta adeguata rispetto alle esigenze dell'utenza, definita dall'EA secondo i criteri della Misura 3.
3. Gli indicatori e i livelli qualitativi e quantitativi minimi sono definiti, misurati, monitorati e verificati tenendo conto:
 - a) delle caratteristiche territoriali, socio-economiche e temporali di domanda;
 - b) delle caratteristiche territoriali dell'offerta all'interno di ciascun bacino di mobilità di riferimento per i servizi oggetto di affidamento;
 - c) delle caratteristiche infrastrutturali, della classificazione delle linee e delle fermate/stazioni (di seguito anche nodi) di cui al punto 3 della Misura 3 e del materiale rotabile, con riferimento in particolare alle opportunità generate dallo sviluppo tecnologico e ai dispositivi automatici di diagnostica secondo quanto disposto nelle successive Misure.

4. La individuazione delle CMQ rileva ai fini di quanto previsto dagli articoli 10, comma 4, 14, comma 2, e 17, comma 2 del d.lgs. 201/2022. Indicatori e livelli minimi, da definire nel rispetto delle Misure regolatorie del presente atto, sono fissati dagli EA, con il concorso dei diversi *stakeholder*, attraverso apposite procedure di consultazione pubblica di cui alla Misura 4 della delibera 154/2019. Le osservazioni raccolte durante tale fase di consultazione e, in generale, gli esiti della stessa, sono tenuti in considerazione ai fini della scelta degli indicatori e dei livelli di qualità da inserire nei CdS, così come i risultati di:
 - a) verifiche periodiche sulla situazione gestionale dei servizi di TPL su strada, di cui all'articolo 30 del d.lgs. 201/2022, ove applicabile;
 - b) monitoraggi e controlli sistematici della qualità erogata, anche affidati a terzi, incluse le associazioni dei consumatori, disciplinati nei CdS;
 - c) monitoraggio delle segnalazioni, suggerimenti e reclami pervenuti sia all'IA, sia all'EA che al GS/GI;
 - d) indagini di rilevazione della qualità attesa presso gli utenti e i non utenti (utenti potenziali), di cui alla Misura 6, effettuate direttamente o tramite terzi dal SC in materia di programmazione dei servizi;
 - e) indagini di rilevazione della qualità percepita (anche, indagini di *customer satisfaction* o ICS) presso gli utenti abituali e occasionali effettuate sia dall'IA che dal GS/GI, rivolgendosi a terzi, sia dall'EA.
5. Per ciascuno dei fattori di qualità elencati di seguito sono individuati gli indicatori e i relativi livelli minimi dei servizi di cui alle Misure del Titolo II del presente atto:
 - a) Integrazione (multi)modale;
 - b) Conformità del materiale rotabile (disponibilità di posti);
 - c) Regolarità, puntualità e affidabilità;
 - d) Accessibilità commerciale;
 - e) Contrasto all'evasione tariffaria;
 - f) Accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico (con particolare riferimento alle PMR);
 - g) Sostenibilità ambientale;
 - h) Informazione all'utenza;
 - i) Trasparenza;
 - j) Pulizia e comfort del materiale rotabile e delle infrastrutture al pubblico;
 - k) Sicurezza del viaggio e del viaggiatore, personale e patrimoniale.
6. Le Misure del Titolo II del presente atto considerano, laddove pertinente, la differenziazione degli indicatori e dei livelli minimi sulla base della classificazione delle linee e dei nodi di cui alla Misura 3.
7. Per tutti gli indicatori del Titolo II del presente atto, sia nel caso in cui l'EA definisca i relativi livelli minimi, sia nel caso in cui l'EA definisca solo soglie minime o massime di parametri che incidono sul calcolo dei medesimi indicatori, secondo quanto indicato nelle stesse Misure, l'ente affidante applica criteri di miglioramento continuo, tenendo conto dei risultati annuali delle ICS.
8. Nel caso dei livelli minimi fissati dall'EA, oltre a quanto previsto dal punto 7, e dove non diversamente indicato nelle Misure, l'EA prevede livelli migliorativi sia rispetto ai valori consuntivati delle precedenti gestioni, sia rispetto ai livelli minimi fissati negli anni precedenti del medesimo CdS, tenendo conto delle specificità tecniche dei servizi in funzione delle diverse modalità di trasporto (e.g. autobus versus tram) e partizione territoriale interessata (TPL urbano, suburbano, regionale, ecc.), della domanda interessata, se di tipo rilevante (tipicamente nell'ora di punta) o non rilevante (nell'ora di morbida), e degli investimenti previsti durante il periodo di durata contrattuale. In particolare:
 - a) per il primo anno di vigenza contrattuale è fissato un valore non inferiore al maggior valore tra la media dei valori consuntivati nei tre anni precedenti e il valore target dell'anno precedente a quello di inizio dell'affidamento;
 - b) in caso di indisponibilità di dati consuntivi per la valorizzazione dell'indicatore per gli anni precedenti al primo di vigenza contrattuale, si prendono a riferimento *benchmark* di settore o valori standard, a seguito di confronto con gli *stakeholder* nell'ambito della consultazione di cui al punto 4; nel medesimo caso, al termine del terzo anno di vigenza contrattuale, i valori target degli anni successivi saranno aggiornati in funzione della consuntivazione dei dati registrati nel primo triennio, secondo i criteri di cui al punto a).
9. Nel caso di affidamento *in house*, l'adozione delle CMQ è condizione necessaria ma non sufficiente per motivare la scelta di tale modalità di affidamento ai sensi dell'articolo 17, comma 2 del d.lgs. 201/2022. Ai fini della predisposizione della motivazione qualificata di cui al predetto articolo, per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, l'EA, nell'ambito del nuovo CdS, anche cumulativamente:

- a) integra le CMQ introdotte dal presente atto prevedendo aggiuntivi indicatori di qualità e correlati livelli, dimostrando per gli stessi – ove già presenti in eventuali pregresse gestioni *in house* –, un miglioramento rispetto ai risultati conseguiti;
 - b) modifica la specificazione di alcuni o tutti gli indicatori di cui alle Misure del presente atto per i quali il relativo livello minimo è stabilito pari al 100%, rendendo migliorative le procedure, le tempistiche, le soglie minime o massime e i parametri indicati nelle stesse Misure ai fini della loro misurazione;
 - c) nel caso degli indicatori il cui livello minimo è definito dall'EA, fissa livelli superiori al maggior valore tra la media dei valori consuntivati nei tre anni precedenti della gestione pregressa e il valore target dell'anno precedente a quello di inizio dell'affidamento e di eventuali appositi valori *benchmark* fissati dall'Autorità.
10. Nel caso di affidamento con gara, l'EA inserisce negli schemi dei CdS allegati ai bandi o alle lettere di invito gli indicatori di qualità di cui al presente atto, nonché i Piani comprensivi del loro contenuto minimo come previsto nelle rispettive Misure, prevedendo altresì che i partecipanti alla procedura competitiva possano presentare offerte contenenti livelli o specificazioni migliorative per i medesimi indicatori e per le azioni individuate nei Piani, sia indicatori aggiuntivi purché individuati nel rispetto del principio di proporzionalità in aderenza alla natura e agli obiettivi dell'affidamento, secondo quanto previsto nello specifico da ciascuna procedura, che saranno considerati nell'ambito della valutazione delle offerte. In sede di documentazione di gara l'EA rende noti i punteggi massimi attribuibili alle offerte migliorative, nel rispetto del principio di proporzionalità, in termini di indicatori e livelli minimi e relative modalità di calcolo.

Misura 3. Criteri di programmazione dei servizi di TPL su strada e CMQ

1. Al fine di garantire una adeguata offerta di servizi di trasporto di diversa modalità e tipologia, l'EA o altro SC programma il servizio di TPL al fine di soddisfare le esigenze di mobilità essenziali, secondo i criteri di cui alla Misura 3 dell'Allegato alla delibera ART n. 48/2017 del 30 marzo 2017 (di seguito: delibera 48/2017), come specificati nella RdL, ed in coerenza con gli atti di pianificazione e programmazione dei servizi di trasporto di cui agli articoli 14 e 16 del decreto legislativo n. 422/1997 e all'articolo 3, comma 7 del decreto legislativo n. 257/2016.
2. L'offerta programmata per ciascuna modalità del TPL, anche di tipo flessibile, e i relativi livelli quali-quantitativi del servizio sono definiti tenendo conto di quanto specificato nella RdL, che illustra i criteri adottati ai fini di quanto previsto al punto 1, e, in particolare, dei seguenti aspetti:
 - a) l'entità della domanda di mobilità effettiva e potenziale e la sua distribuzione sul territorio e nel tempo, per ciascun bacino di mobilità;
 - b) gli obiettivi individuati in termini di comfort e affollamento delle corse da misurare attraverso il *load factor*. In tale ambito l'EA definisce il coefficiente di riempimento medio di progetto, inteso come soglia da prendere a riferimento per il dimensionamento del servizio, da individuare tenendo conto di quanto previsto alla Misura 10 punto 6;
 - c) gli obiettivi e le politiche di incremento della quota modale da soddisfare attraverso i servizi di TPL;
 - d) gli obiettivi e le politiche ambientali di riduzione delle emissioni inquinanti e di risparmio energetico;
 - e) la promozione dell'interconnessione e della multimodalità tra i servizi;
 - f) l'efficienza e la sostenibilità economica dei servizi di TPL oggetto di affidamento.
3. L'EA o altro SC programma il servizio di TPL su strada tenendo conto del ruolo funzionale e della gerarchia dei servizi anche ai fini della definizione degli indicatori e dei livelli minimi. Per tali ragioni, indipendentemente dalle modalità di trasporto, i servizi di TPL - in termini di linee e nodi - contenuti nel CdS sono classificati dagli EA come segue:
 - a) per quanto riguarda le linee:
 - I. *linee portanti*: linee di primo livello gerarchico, relative ai servizi che garantiscono il collegamento delle coppie O/D più rilevanti dei centri urbani o delle aree territoriali da servire, caratterizzate generalmente da maggiore estensione del percorso, contenuta numerosità di fermate e velocità commerciale più elevata, interessate da una elevata quantità di domanda da soddisfare;
 - II. *linee di adduzione*: linee di secondo livello, di natura non necessariamente locale attestate o che servono almeno un nodo afferente a linee portanti, caratterizzate da un servizio atto a garantire non solo l'adduzione ai servizi delle reti portanti, ma anche gli spostamenti sull'area di competenza;
 - III. *linee di completamento/distribuzione*: linee di terzo livello che hanno il compito di garantire e completare la copertura territoriale dei servizi di trasporto;
 - b) per quanto riguarda i nodi:

- I. *nodi rilevanti di primo livello*: costituiti dalle fermate che svolgono il ruolo di nodo di interscambio multimodale (diretto o indiretto) tra il servizio su strada con almeno uno dei seguenti servizi di trasporto pubblico: aeroportuale, ferroviario, navale, metropolitano;
 - II. *nodi rilevanti di secondo livello*: costituiti dalle fermate che svolgono il ruolo di interscambio tra servizi di diversa competenza territoriale, ma eserciti con modalità di trasporto analoghe; sono tali i nodi di interscambio che coinvolgono almeno due dei seguenti servizi: servizi urbani, servizi extraurbani, servizi media lunga percorrenza;
 - III. *nodi di terzo livello*: le restanti fermate non riconducibili alle tipologie precedenti, che possono interessare più linee di trasporto della medesima partizione territoriale (ad esempio soli servizi urbani o soli servizi extraurbani) e caratterizzati da una rilevante frequentazione di passeggeri, che garantiscono con la loro numerosità la copertura territoriale del servizio.
4. L'offerta programmata dei servizi di TPL su strada tiene conto altresì della disponibilità infrastrutturale esistente e dei programmi di investimento, anche in termini di:
 - a) elementi infrastrutturali che influiscono sulla capacità delle linee e dei nodi, sull'alimentazione del materiale rotabile, e loro evoluzioni;
 - b) coerenza del materiale rotabile con i vincoli di percorso e tortuosità delle varie linee;
 - c) elementi infrastrutturali che influiscono sull'accessibilità delle stazioni/fermate, anche con riferimento al miglioramento della interconnessione con le altre modalità di trasporto;
 - d) elementi infrastrutturali che influiscono sulla puntualità.
 5. L'EA rende pubblici, in una sezione dedicata al trasporto pubblico del proprio sito *web* istituzionale, facilmente raggiungibile e consultabile da tutte le tipologie di utenti, tutti gli atti presupposti alla programmazione del servizio, esplicitando in particolare i criteri in base ai quali è stata dimensionata l'offerta di trasporto del TPL su strada per soddisfare le esigenze anche di *comfort* dei viaggiatori nelle fasce pendolari o di punta. Allo stesso modo sono resi pubblici i criteri utilizzati, in coerenza con quelli previsti dalla RdL, per definire tutti gli indicatori e gli standard di qualità nei CdS, con particolare riferimento a:
 - a) caratteristiche territoriali, temporali e soggettive della domanda assunte a riferimento;
 - b) risorse pubbliche messe a disposizione, piano degli investimenti e relativo programma dei servizi minimi;
 - c) caratteristiche del materiale rotabile relative alla capacità offerta in numero totale di posti e posti-km (eventualmente comprensiva di una quota massima di passeggeri ammissibili in piedi), impianti di condizionamento e/o riscaldamento presenti, caratteristiche di accessibilità, sicurezza e relativi costi.
 6. Nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza, l'offerta programmata del TPL su strada tiene conto, stabilita la frequenza del servizio, della tipologia di materiale rotabile da impiegare e relativo allestimento, nonché dell'area territoriale interessata dal servizio. Nei CdS è previsto l'obbligo per l'IA della rilevazione, secondo le modalità definite dall'EA ai sensi dei punti 8 e 10 della Misura 4, e della rendicontazione con cadenza almeno annuale dell'indice medio di affollamento, misurato tramite *load factor*, da valorizzare, preferibilmente grazie alla presenza a bordo di sistemi contapasseggeri, per fascia oraria/giorno della settimana/periodo dell'anno e, dove ritenuto opportuno, per specifiche tratte. L'EA introduce nel CdS meccanismi volti a ridurre progressivamente il valore dell'indice di affollamento per i casi individuati dall'EA come critici, ad esempio, per superamento delle soglie previste (*infra*).

Misura 4. Monitoraggio e verifica periodica delle condizioni minime di qualità. Trasparenza sull'uso efficiente delle risorse e obbligo di accesso ai dati

1. L'EA, in coerenza con le finalità e le specificità delle Misure sulle CMQ di cui al presente atto e del sistema di penali a tal fine adottato, stabilisce nel CdS gli obblighi di monitoraggio e rendicontazione a carico dell'IA e le modalità di accertamento e verifica delle prestazioni di propria responsabilità, secondo criteri che garantiscano l'efficacia-efficienza delle soluzioni adottate, la massima trasparenza e accessibilità dei dati e dei risultati da parte degli *stakeholder* e la loro regolare pubblicazione e condivisione. In tale ambito l'EA definisce nel CdS le tempistiche di rendicontazione delle informazioni e dei dati da parte dell'IA, utili al calcolo degli indicatori e alla verifica del rispetto degli obblighi contrattuali, in modo tale da garantire il rispetto delle tempistiche individuate nella Misura 20 in materia di trasparenza.
2. Il monitoraggio delle prestazioni effettuato dall'IA può avvenire in maniera automatica o attraverso rilevazione manuale con rendicontazione periodica dei dati all'EA. La scelta della modalità automatica o manuale tiene conto anche delle dotazioni tecnologiche esistenti o che si renderanno disponibili a seguito dell'effettuazione di

investimenti previsti durante la durata contrattuale. In presenza di monitoraggio automatico, l'IA consente all'EA l'accesso ai sistemi informatizzati per l'acquisizione dei dati per la verifica degli indicatori. In presenza di monitoraggio manuale e/o di ricorso a attività ispettive, l'EA disciplina nel CdS le modalità di loro effettuazione, anche a campione, le modalità di certificazione dei dati rilevati e/o le modalità di partecipazione della controparte durante i sopralluoghi, secondo criteri atti a garantire in ogni caso l'affidabilità e l'efficacia del monitoraggio.

3. L'EA effettua le attività di verifica dell'adeguatezza delle condizioni minime con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, ai sensi dell'articolo 2, comma 461, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.
4. L'EA predispone le proprie attività di verifica con controlli a campione con frequenza almeno semestrale. La scelta degli elementi da ispezionare potrà essere integrata tenendo in considerazione le informazioni derivanti da eventuali segnalazioni e/o reclami. Le modalità di verifica sono sottoposte a un piano di miglioramento durante il periodo di decorrenza del CdS al fine di garantire il raggiungimento, in via progressiva, di una verifica trimestrale basata su rilevazioni a frequenza mensile per ciascun CdS. L'EA predispone il Piano di miglioramento entro un anno dalla sottoscrizione del CdS e lo rende disponibile sul proprio sito web istituzionale. Anche ai fini di quanto precedentemente previsto l'EA definisce nel CdS, almeno con cadenza semestrale, il confronto con l'IA sulle performance del servizio erogato sulla base dei dati rendicontati sul servizio svolto.
5. I livelli qualitativi e quantitativi dei servizi definiti nei CdS, inclusi quelli minimi, sono sottoposti a una valutazione periodica, ad intervalli coincidenti con i periodi regolatori di tre o cinque anni, se compatibili con la durata del CdS. La scelta della durata dell'intervallo, da specificare nel CdS, è operata dall'EA sulla base della specificità del servizio di trasporto considerato e delle caratteristiche della domanda da soddisfare. La valutazione periodica dovrà riguardare anche l'adeguatezza alle esigenze dell'utenza dei parametri o indicatori qualitativi e quantitativi del servizio erogato fissati nei CdS vigenti, da effettuarsi con la partecipazione delle associazioni dei consumatori, ai sensi dell'articolo 2, comma 461, della legge n. 244/2007. A seguito della citata valutazione, l'EA apporta le modifiche contrattuali conseguenti (ad esempio, maggiore frequenza dei monitoraggi, modifica della formulazione degli indicatori, incremento dei livelli minimi e/o delle penali), secondo le specifiche clausole di revisione del CdS previste nello stesso, anche a valle dell'adozione di azioni di propria competenza (ad esempio, interventi di gestione della mobilità che possono incidere sulle percorrenze e sulla velocità commerciale dei mezzi pubblici).
6. Fermo restando quanto previsto ai punti da 3 a 5, nei casi di affidamento *in house*, i risultati delle ICS, da condurre secondo i criteri di cui alla Misura 6, punti 3 e 4, che registrino l'insoddisfazione degli utenti, anche in relazione agli obiettivi in materia di qualità del servizio dichiarati nella deliberazione di affidamento del servizio, concorrono alla valutazione dell'EA circa il mantenimento della gestione *in house* ai sensi di quanto disposto dall'articolo 17, comma 5 del d.lgs. 201/2022.
7. Allo scopo di favorire lo sviluppo dei servizi di mobilità e forme diffuse di controllo delle modalità di erogazione dei servizi di trasporto pubblico di passeggeri l'utilizzo efficiente delle risorse pubbliche a compensazione degli OSP e di promuovere la partecipazione al dibattito pubblico, nonché per rendere effettivo quanto disposto dall'articolo 30 del d.lgs. 201/2022, i dati necessari alla definizione degli indicatori e dei livelli minimi di cui al presente atto, prodotti direttamente o indirettamente dalle IA, dai GS o dai GI, rientrano nella titolarità degli EA e/o del SC della programmazione dei servizi e sono resi accessibili e riutilizzabili anche da terzi secondo quanto disposto ai punti 8 e seguenti della presente Misura, nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali e sulla tutela commerciale dei dati industriali, fermo restando l'applicazione di principi di accesso e uso dei dati a condizioni eque e non discriminatorie.
8. Gli EA disciplinano nei CdS le modalità automatiche o manuali di conteggio dei passeggeri, anche in applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 27, comma 11-ter, del d.l. 50/2017; i dati resi disponibili sono utilizzati dall'EA e dal SC ai fini del dimensionamento di un'adeguata offerta dei servizi, ai sensi dei punti 1 e 6 della Misura 3, e della commisurazione dell'importo delle penali, ai sensi del punto 5 della Misura 5. In caso di conteggio automatico è garantito un rilievo in continuo dei dati su tutti i mezzi dotati delle strumentazioni. In caso di conteggio manuale, è previsto un monitoraggio dei passeggeri trasportati che avviene sulla base delle risultanze delle rilevazioni dei passeggeri saliti e discesi, almeno su una settimana di riferimento con frequenza pari ad almeno due rilevazioni per ciascuno dei periodi c.d. scolastico e non scolastico. Il dato dei passeggeri trasportati è elaborato per singola corsa, per singolo giorno della settimana, per singola fascia oraria (morbida e punta), nel caso di conteggio manuale l'EA definisce un campione di corse da monitorare che consenta la valorizzazione dei dati per le fasce temporali precedentemente illustrate.
9. L'EA prima della stipula del CdS, definisce un "Piano di Accesso al dato" da allegare al CdS, attraverso la consultazione dei principali *stakeholder*, quali – a titolo esemplificativo – imprese di TPL, GI o GS, Associazioni dei

Consumatori, operatori economici che esercitano attività nel settore del trasporto passeggeri e dei servizi accessori, anche sotto forma di intermediazione, individuando almeno i seguenti elementi:

- a) l'insieme dei dati elementari nella disponibilità dell'EA di cui al punto 8;
- b) la modalità di rilevazione del dato, distinta in automatica e manuale. La modalità di rilevazione automatica avviene in tempo reale o "real-time"; in assenza di dispositivi automatici di monitoraggio, la modalità di rilievo manuale fornisce un dato "a consuntivo", rendicontato secondo un intervallo temporale definito;
- c) la modalità di accesso al dato da parte di terzi, nel rispetto dei vincoli sul trattamento dei dati personali e delle informazioni non ostensibili per segretezza industriale di cui si fa garante, favorendo l'"open access" in formato editabile come criterio generale e con particolare riferimento al dato elementare in real-time nonché la via telematica della richiesta del dato;
- d) il fornitore del dato, soggetto a obbligo di trasmissione all'EA.

La citata consultazione potrà essere effettuata con le stesse modalità di cui al punto 4 della Misura 2.

10. L'EA favorisce l'accesso dei dati elementari in *real-time*, utili al miglioramento dell'esperienza del viaggio in tutte le sue componenti, prima, durante e dopo il viaggio, in ottica orientata all'utente, attraverso la previsione di specifici obblighi contrattuali di messa a disposizione dei dati, con specificazioni sulle loro modalità di fornitura, in coerenza con le tipologie e finalità di uso e riuso degli stessi anche da parte di terzi. Al fine di favorire il più ampio utilizzo dei servizi di trasporto da parte dei cittadini, l'EA, in qualità di titolare dei dati di cui ai punti 7 e 8, rende accessibili e riutilizzabili, a condizioni eque e non discriminatorie, i predetti dati agli operatori economici che esercitano attività nel settore del trasporto passeggeri e dei servizi accessori, anche sotto forma di intermediazione. In tal senso, anche al fine di agevolare la fornitura dei dati da rendere disponibili tramite il punto di accesso nazionale di cui al Regolamento Delegato (UE) 2017/1926 della Commissione, e di promuovere lo sviluppo di sistemi innovativi di mobilità in ottica MaaS, che possano avvalersi delle opportunità derivanti dalle nuove piattaforme tecnologiche, laddove disponibili, l'insieme minimo di informazioni da rendere accessibili a chiunque è caratterizzato dai dati elementari relativi a:
 - a) servizio programmato ed erogato, posizione e circolazione mezzi e situazione delle partenze e degli arrivi alle stazioni/fermate;
 - b) georeferenziazione delle fermate/stazioni;
 - c) affollamento delle corse: dato medio stimato, ad esempio tramite *load factor*, o in tempo reale tramite misura dei passeggeri effettivamente a bordo veicolo;
 - d) accessibilità ai servizi in termini fermate/stazioni coinvolte, dotazione dei mezzi di dispositivi per l'accessibilità alle PMR, disponibilità al trasporto biciclette e monopattini;
 - e) modalità di accesso, per i soggetti commerciali, ai sistemi di vendita dei titoli di viaggio.
11. L'EA prevede nel CdS adeguate clausole volte a garantire l'aggiornamento del Piano di Accesso al dato, con particolare riferimento ai dati in tempo reale, in funzione dei progressi tecnologici, verificando la sua adeguatezza, almeno al termine di ciascun periodo di regolazione contrattuale.
12. L'EA rende disponibili e aggiornati sul proprio sito *web* istituzionale almeno i seguenti documenti:
 - a) la documentazione inerente ai punti da a) a e) di cui alla Misura 3, punto 5;
 - b) le indagini sulla domanda di mobilità potenziale, come disciplinato dalla Misura 1, punto 1 della delibera 48/2017);
 - c) la RdA di cui alla Misura 2, punto 2, della delibera 154/2019 e gli esiti delle consultazioni di cui alla Misura 2, punto 4 e alla Misura 4, punto 9 laddove non già comprese nella citata RdA;
 - d) la Relazione di cui alla Misura 5, punto 9;
 - e) il Piano di miglioramento di cui alla Misura 4, punto 4;
 - f) le Carte della qualità dei servizi;
 - g) per ogni indicatore della qualità incluso nel CdS, il consuntivo annuale delle penali applicate (al lordo dei premi), i premi erogati; il valore complessivo delle penali comminate (al netto della premialità);
 - h) i CdS vigenti comprensivi di tutti gli allegati; nei casi in cui i contratti siano stati affidati con procedure che hanno comportato un preventivo confronto competitivo, l'EA rende ostensibili i dati e le informazioni garantendo la tutela della riservatezza commerciale/industriale ove ricorrano i presupposti per l'applicazione della relativa normativa;
 - i) la documentazione inerente ai punti da a) a e) di cui alla Misura 2 punto 4;
 - j) le statistiche sui reclami ricevuti dalle IA e dall'EA catalogati per motivo come individuato dal "Modulo reclamo" per il settore ferroviario, per il trasporto con autobus e per il trasporto via mare e per vie navigabili interne presente sul sito *web* istituzionale dell'ART alla sezione "Sistema Telematico di acquisizione reclami (SiTe)";
 - k) i risultati in forma sintetica delle indagini ICS e IPD, di cui alla Misura 6, effettuate a cura dell'EA;

- l) tutti i livelli consuntivi relativi agli indicatori inclusi nel CdS e definiti ai sensi del presente atto;
- m) schema di sintesi dei principali elementi contrattuali, con particolare riferimento a:
 - i. corrispettivo complessivo previsto contrattualmente e consuntivo (totale annuo in euro);
 - ii. investimenti previsti durante il periodo di durata contrattuale e realizzati (valori annuali in euro);
 - iii. finanziamenti pubblici erogati per acquisto di rotabili (valore in euro e percentuale di copertura del costo totale di acquisto);
 - iv. compensazioni annue per utenze agevolate o esentate (in euro);
 - v. quota percentuale del costo totale del servizio coperto con i ricavi da traffico e quota percentuale residua a carico della finanza pubblica.

Per la documentazione di cui alle lettere da a) a g) l'EA ne prevede la pubblicazione, e il tempestivo aggiornamento, sul proprio sito *web* istituzionale in una sezione dedicata al trasporto pubblico, facilmente raggiungibile e consultabile da tutte le tipologie di utenti.

Per la documentazione di cui alle lettere da h) a m) di cui è prevista la pubblicazione sul sito *web* istituzionale dell'EA ai sensi dell'art. 31 del d.lgs. 201/2022, oltre che sulla sezione "Trasparenza dei servizi pubblici locali di rilevanza economica – Trasparenza SPL" del portale telematico ANAC, si applicano i provvedimenti attuativi adottati in materia dalla stessa ANAC.

13. Nell'ambito delle attività di monitoraggio, l'IA attiva un sistema di ascolto del cliente che raccolga i reclami secondo le modalità disciplinate dalla delibera dell'Autorità n. 28/2021 (Misura 7) e analizzi i suggerimenti di miglioramento pervenuti.
14. L'EA disciplina nel CdS gli obblighi e le tempistiche di predisposizione della Carta della qualità e le relative penali per inadempienza, nonché le tempistiche di monitoraggio e di rendicontazione dei dati da parte dell'IA, e le ulteriori attività correlate, in modo tale da garantire la completezza delle informazioni sulle performance consuntivate e sulle penali comminate in tempi utili alla tempestiva predisposizione della documentazione oggetto di pubblicazione in capo all'EA (Misura 4 punto 12) e all'IA con riguardo alla Carta della qualità e alla documentazione di cui alla Misura 20 sulla trasparenza.

Misura 5. Criteri di applicazione delle penali

1. L'EA, coerentemente con le condizioni minime di qualità del presente atto, prevede nel CdS un sistema di penali volto a garantire, per tutta la durata del CdS, l'osservanza dei livelli minimi stabiliti per ciascun fattore e indicatore di qualità del servizio riportati nei CdS stipulati tra le parti nonché per l'osservanza delle attività di rendicontazione e di pubblicazione ai fini della trasparenza. Il sistema delle penali si integra con il sistema di miglioramento della qualità erogata e percepita del servizio e con il sistema di incentivazione dell'efficienza e dell'efficacia previsto alla Misura 16 della delibera 154/2019.
2. Nel caso di indicatori di tipo binario, che prevedono la verifica dell'adozione di specifiche prescrizioni, l'EA definisce un sistema di penali proporzionali al ritardo dell'attuazione delle prescrizioni indicate.
3. Per ogni indicatore non di tipo binario, per ogni anno "x", il calcolo della penale avviene tenendo conto dello scostamento dal livello minimo, di un meccanismo di mitigazione della penale correlato al processo di miglioramento messo in atto dall'IA e da un coefficiente di incrudimento della penale in caso di reiterazione, secondo la seguente espressione:

$$P_x = \alpha [P_u \cdot (CMQ_x - L_x) \cdot K_x \cdot R_x]$$

dove:

α = coefficiente di gradualità, che considera una riduzione decrescente della penale in relazione all'applicazione graduale delle Misure di cui al presente atto. Il coefficiente assume i seguenti valori:

- i. per gli affidamenti *in house* $\alpha = 1$ per tutti gli anni contrattuali;
- ii. per le restanti modalità di affidamento:
 - $\alpha =$ non meno di 0,5 per il primo anno del periodo regolatorio cui si applicano le Misure di cui al presente atto;
 - $\alpha =$ non meno di 0,8 per il secondo anno del periodo regolatorio cui si applicano le Misure di cui al presente atto;
 - $\alpha = 1$ per gli anni del periodo regolatorio successivi al secondo cui si applicano le Misure di cui al presente atto;

P_u = importo unitario della penale, stabilita dall'EA;

CMQ_x = livello minimo di prestazione richiesto per il singolo indicatore nell'anno x ;

e per ogni anno x :

P_x = penale finale totale relativa all'indicatore;

L_x = valore medio annuo dell'indicatore conseguito al termine dell'anno x di calcolo;

K_x = coefficiente di mitigazione della penale, espresso secondo la formulazione di seguito:

$$K_x = \begin{cases} 0,10 & \text{per } \Delta_x \geq 0,9 \\ 1 - \Delta_x & \text{per } 0 < \Delta_x < 0,9 \\ 1 & \text{per } \Delta_x \leq 0 \end{cases}$$

Δ_x = variazione annuale delle prestazioni espresso come:

$$\Delta_x = \frac{L_x - L_{(x-1)}}{L_{(x-1)}}$$

dove:

L_x = valore medio annuo dell'indicatore conseguito al termine dell'anno x di calcolo;

$L_{(x-1)}$ = valore medio annuo dell'indicatore conseguito al termine dell'anno precedente a quello di calcolo, $(x-1)$. Il valore al tempo $(x-1)$ nel primo anno regolatorio è definito come indicato alla Misura 2, punto 8;

R_x = coefficiente annuale incrementale per reiterazione della non conformità non inferiore a quanto derivante dalla seguente formulazione:

$$R_x = 1 + 0,05 \cdot n$$

dove:

n = numero di anni consecutivi (al netto quindi del primo) nei quali è registrato per il singolo indicatore un livello L_x inferiore alla CMQ .

4. L'EA può anche prevedere un meccanismo di erogazione di "premi" legati al conseguimento da parte dell'IA di prestazioni superiori alla CMQ . Tale meccanismo, definito dall'EA nel CdS, dovrà essere adeguatamente proporzionato in modo tale da non inficiare il ruolo incentivante del sistema delle penali e non potrà in alcun modo generare sovracompenzazioni. Ai fini della previsione di un sistema di compensazione finanziaria tra premi e penali, sono adottate le seguenti definizioni e criteri, in un dato anno di riferimento:
 - a) si definiscono come penali applicabili, le penali afferenti agli aspetti di cui alle Misure regolatorie del presente atto per i quali è stata registrata una performance inferiore al livello minimo;
 - b) si definiscono come penali comminate le penali applicabili al netto dei premi. Le penali comminate non potranno superare un *cap* pari all'utile ragionevole come individuato nel PEF; le eccedenze rispetto al *cap* si configurano come un debito di penalità da computare nell'anno di esercizio successivo;
 - c) l'eccedenza di premi rispetto alle penali applicabili determina per l'IA un credito premiale che, laddove non liquidato all'IA su base annuale, è accantonato e concorre allo scomputo delle penali negli anni successivi.
 - d) in caso di accantonamento, fermo restando il pagamento dell'eventuale credito premiale residuo alla scadenza del contratto, l'EA può individuare eventuali termini intermedi per la liquidazione dello stesso credito fino a quel momento maturato.
5. L'EA adotta un sistema di penali che, nel rispetto di quanto precede, commisuri l'importo unitario e complessivo delle misure pecuniarie previste per ogni singola non conformità nel rispetto dei seguenti criteri di effettività e proporzionalità in funzione dei seguenti fattori:
 - a) gerarchizzazione delle linee e dei nodi a seguito dell'applicazione dei criteri di cui alla Misura 3, punto 2;
 - b) tipologia di domanda rilevante e non rilevante;
 - c) materiale rotabile e investimenti;
 - d) stato dell'infrastruttura;
 - e) livello di gravità della non conformità: individuato in base al giudizio d'importanza derivante dagli esiti delle indagini sulla qualità percepita e sulla domanda di utenti e non utenti, dalla consultazione degli *stakeholder* e in rapporto all'impatto atteso, anche sul piano della estensione temporale, in ordine al soddisfacimento delle CMQ contrattuali e alle specifiche modalità realizzative;
 - f) assenza di miglioramenti misurabili o recidività della non conformità.

6. L'EA può prevedere la riduzione delle penali annue da comminare all'IA in relazione a:
 - a) ammontare dei rimborsi, delle riemissioni di titolo di viaggio, degli indennizzi e dell'assistenza prestata agli utenti per contenere i disagi derivanti dai disservizi, anche ove non imputabili a responsabilità dell'IA, in esecuzione di disposizioni normative e/o di provvedimenti adottati dall'ART nell'esercizio delle funzioni di cui all'articolo 37, comma 2, lettera e) del decreto-legge n. 201/2011. Gli effetti di cui al presente sub a) potranno generare una riduzione massima del 10% delle penali da comminare;
 - b) comprovata efficacia delle azioni realizzate dall'IA per il pronto e duraturo ripristino della regolarità e adeguatezza dei livelli di servizio erogati;
 - c) oggettiva incisività delle azioni realizzate dall'IA per attenuare e compensare equamente le conseguenze negative della fattispecie sugli utenti coinvolti, sistematici e occasionali.
7. Costituisce grave inadempimento, che può dar luogo alla risoluzione del contratto, il verificarsi per almeno tre esercizi contabili, anche non consecutivi, di un ammontare annuale di penali applicabili, come definite al punto 4, superiore al rispettivo utile dichiarato in sede di PEF. L'EA esplicita tale fattispecie nell'ambito del CdS.
8. Il sistema delle penali adottato dall'EA è inoltre individuato nel rispetto dei criteri seguenti:
 - a) valore economico delle penali, per singola fattispecie di non conformità e complessivo annuo per l'intero sistema, equilibrato rispetto al complessivo ammontare economico del CdS e adeguato a garantire incisività ed efficacia del sistema per il tempestivo e pieno conseguimento delle condizioni minime contrattuali;
 - b) assunzione a riferimento di grandezze oggettive, proporzionalmente e percentualmente correlate ai parametri economici e alle finalità contrattuali quali, ad esempio, al corrispettivo unitario per veicolo-km definito nel CdS;
 - c) applicazione di meccanismi d'indicizzazione e adeguamento automatici, da specificare nel CdS, che mantengano inalterata nel tempo, ossia nei singoli periodi regolatori e per l'intera durata del contratto, la rilevanza economica nonché l'incisività e l'efficacia, in termini di dissuasione e deterrenza, dei parametri di sistema.
9. Gli introiti derivanti dall'applicazione delle penali, al netto di eventuali premialità, sono destinati dall'EA ad azioni in favore degli utenti a ristoro di disagi subiti e/o a investimenti atti al miglioramento della qualità del servizio. Nel primo caso, più direttamente favorevole per l'utenza, l'EA definisce il meccanismo di ristoro, individuando a titolo esemplificativo e non esaustivo i soggetti destinatari, i titoli di viaggio coinvolti, il meccanismo di erogazione. Di tale meccanismo è data piena comunicazione e trasparenza attraverso la pubblicazione sul proprio portale web e su quello dell'IA. Nel secondo caso l'EA, annualmente, nell'ambito di quanto disposto dalla Misura 4, punto 12, pubblica nella citata sezione del proprio sito web istituzionale una Relazione sintetica con la descrizione degli interventi programmati destinatari delle risorse di cui alle penali riscosse.

Misura 6. Indagini su utenti e non utenti in relazione alla qualità attesa e percepita del servizio

1. Al fine di poter valutare la domanda potenziale di mobilità e la sua distribuzione spaziale e temporale, in coerenza con i criteri di cui alla delibera 48/2017 e garantire, quindi, una adeguata offerta di servizi, l'EA o altro SC alla programmazione dei servizi di trasporto, di cui agli articoli 14 e 16 del decreto legislativo n. 422/97, sentite le associazioni dei consumatori, effettua specifiche indagini IPD sulle motivazioni di non utilizzo del servizio dei non utenti. Le indagini IPD hanno una frequenza di norma triennale, in coerenza con i termini per la definizione dei programmi dei servizi di trasporto pubblico locale, ai sensi dell'articolo 14, comma 3, del decreto legislativo n. 422/97.
2. L'EA, secondo quanto previsto dalla Misura 2, punto 4:
 - a) tiene conto delle risultanze delle attività di indagine sul servizio e sull'utenza ai fini dell'individuazione di criteri per commisurare le penali, in specie per quanto attiene alla definizione delle scale di importanza delle singole fattispecie;
 - b) disciplina nel CdS l'obbligo per l'IA di partecipare alle consultazioni organizzate dall'EA stesso che coinvolgono utenti, consumatori, loro associazioni e associazioni imprenditoriali di interesse in fase di progettazione delle specifiche di indagine, di analisi delle risultanze delle rilevazioni e di pianificazione delle azioni conseguenti, sia in capo all'IA nel perimetro del CdS che agli altri soggetti, acquisendo proposte e osservazioni dei diversi *stakeholder* coinvolti.
3. Al fine di misurare la percezione degli utenti abituali e occasionali sulla qualità erogata del servizio e di individuare i fattori qualitativi più importanti o maggiormente critici per gli stessi, anche a motivo dell'eventuale scarso utilizzo del TPL, l'EA disciplina nel CdS gli obblighi dell'IA in materia di rilevazione della qualità attesa e percepita dagli utenti del servizio, indagini ICS, fatta salva la possibilità per l'EA stesso o enti strumentali della stessa amministrazione di

provvedere direttamente all'effettuazione delle ICS, anche coinvolgendo le associazioni dei consumatori che lo richiedano e prevedendo, in tal caso, specifiche misure che assicurino lo svolgimento delle ICS in condizioni di terzietà e imparzialità. L'EA coinvolge le associazioni dei consumatori nelle attività di monitoraggio permanente del rispetto dei parametri fissati nel CdS e di quanto stabilito nelle Carte della qualità dei servizi, ai sensi dell'articolo 2, comma 461, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e individua i metodi per assicurarne lo svolgimento in condizioni di terzietà e imparzialità.

4. L'EA disciplina nel CdS gli obblighi di cui ai punti precedenti di concerto con l'IA e sentite le associazioni dei consumatori, anche mediante indagini rivolte agli utenti, fatto salvo quanto previsto alla Misura 4, punto 5. Le predette indagini sono svolte secondo criteri metodologici idonei a conferire ad esse piena significatività in termini statistici e nel rispetto dei principi di pubblicità e trasparenza di cui alla Misura 20, nonché dei seguenti criteri:
- a) coerenza ed esaustività delle specifiche metodologiche d'indagine, quanto a fattori e indicatori di rilevazione e loro struttura gerarchica, rispetto all'articolazione delle CMQ individuate dal presente atto in relazione alle diverse fasi e all'esperienza del viaggio nella sua interezza, come recepite nel contratto e nella Carta della qualità dei servizi;
 - b) calibrata frequenza delle indagini, che sia adeguata rispetto agli obiettivi e alla durata del contratto, al suo impianto complessivo e in specie a quanto previsto nell'ambito del sistema incentivante, garantendo in ogni caso una cadenza almeno annuale per l'ICS, in coerenza con le scadenze e le successioni dei periodi di revisione periodica, al fine di costituire un utile supporto per la definizione degli aggiornamenti e rimodulazioni connessi con i medesimi e di valutare anche le ragioni di sussistenza dell'eventuale affidamento *in house*;
 - c) adeguatezza ed efficacia-efficienza delle scale di valutazione dei giudizi, che nel caso dell'ICS siano in grado di rappresentare e mettere in relazione, con la necessaria granularità e oggettività, il livello di soddisfazione e il giudizio d'importanza degli utenti in relazione alle singole condizioni minime. La scala di valutazione dei giudizi da adottare prevede valori compresi tra 1 e 9, dove 7 rappresenta il primo livello di soddisfazione e 9 il massimo;
 - d) qualificazione e imparzialità del soggetto incaricato della rilevazione, che sia terzo rispetto all'IA e di provata specializzazione e professionalità;
 - e) costanza e omogeneità dei metodi e dei criteri di intervento, che garantiscano la comparabilità dei risultati sul piano temporale, di serie storica, e sezionale, per finalità di analisi comparativa a livello aziendale e di settore;
 - f) coerenza e integrabilità del sistema d'indagine nel più ampio sistema informativo aziendale, garantendo un'agevole accessibilità dei risultati da parte dei diversi *stakeholder*, secondo le rispettive competenze e responsabilità, che garantisca la possibilità di un'analisi incrociata dei risultati ICS con dati e risultati delle restanti attività di studio, monitoraggio e indagine condotte dall'IA nei diversi ambiti di riferimento del contratto, ai fini di una potenziata capacità di valutazione del livello di coerenza tra offerta e domanda e tra qualità erogata, attesa e percepita e di pianificazione delle necessarie azioni per un costante accrescimento nel tempo dei risultati conseguiti.

TITOLO II CONDIZIONI MINIME DI QUALITÀ NEI CONTRATTI DI SERVIZIO - INDICATORI E LIVELLI

Capo I - Integrazione (multi)modale

Le Misure contenute nel presente Capo disciplinano le CMQ atte a garantire un'adeguata integrazione dei servizi di TPL su strada con (l'offerta di) altre soluzioni di mobilità sostenibile, collettiva e/o condivisa, pubblica e privata, presenti nel Territorio interessato. Tale obiettivo va collocato in un'ottica di filiera della qualità, coinvolgendo necessariamente un ampio spettro di soggetti pubblici, anche diversi dell'EA (e.g. in materia di pianificazione urbanistica e dei trasporti, gestione degli investimenti infrastrutturali e tecnologici, ecc.), le cui azioni devono essere tuttavia coordinate con le finalità regolatorie, limitate a interventi implementabili dall'EA nell'ambito del CdS, in termini di condizioni operative/di esercizio, caratteristiche del materiale rotabile utilizzato in linea e sistema tariffario adottato.

Misura 7. Requisiti minimi di interscambio modale.

1. L'EA individua i nodi rilevanti, di cui alla Misura 3, punto 3, lettera b), ricadenti nel perimetro dei servizi di TPL oggetto del CdS.
2. L'EA progetta il servizio di TPL oggetto del CdS al fine di ottimizzare le condizioni d'interscambio modale in corrispondenza dei nodi rilevanti, di cui al punto 1, favorendo la più rapida soluzione di trasporto e minimizzando le sovrapposizioni di percorso dei diversi servizi interessati, tenuto conto della domanda di mobilità e dei vincoli infrastrutturali.
3. L'EA definisce nel CdS i requisiti minimi d'interscambio dei servizi di TPL oggetto del CdS, da adottarsi in corrispondenza di ciascun nodo rilevante individuato, recependoli nel PdE.

Misura 8. Indicatore e livelli minimi di trasporto integrato.

1. L'indicatore **Trasporto integrato (TI)** è calcolato annualmente come rapporto % tra le percorrenze svolte con veicoli che consentono il trasporto a bordo di biciclette/monopattini e il volume di produzione totale:

$$TI = \left(\frac{V_t}{V_{tot}} \right) \cdot 100$$

dove:

V_t = percorrenze annuali, espresse in vett-km/anno, erogate con veicoli che consentono il trasporto a bordo di biciclette/monopattini in appositi spazi dedicati;

V_{tot} = consuntivo annuo del volume di produzione del servizio espresso in vett-km/anno.

2. Ai fini del calcolo dell'indicatore TI, il valore di V_t è dato dalla somma delle percorrenze svolte dai veicoli adibiti al trasporto di biciclette/monopattini a bordo:

$$V_t = V_{t1} + \dots + V_{ti}$$

dove:

i = n. di veicoli in servizio di TPL che consentono il trasporto a bordo di biciclette/monopattini in appositi spazi dedicati;

V_{ti} = vett-km/anno svolte dal generico veicolo attrezzato "i".

3. I **livelli minimi dell'indicatore TI**, da raggiungere nel corso della vigenza del CdS, e i relativi periodi di valutazione sono definiti dall'EA in funzione:
 - a) della partizione territoriale del servizio di TPL interessato;
 - b) della modalità di trasporto su strada interessata: automobilistico, tranviario, metropolitana, altra;
 - c) dei piani d'investimento in materiale rotabile che prevedano l'acquisizione di veicoli idonei al trasporto a bordo di biciclette/monopattini.
4. In caso di programmazione nel CdS di servizi flessibili, l'EA può definire specifici livelli minimi dell'indicatore TI, adottando le medesime modalità di calcolo di cui al punto 2.

Misura 9. Indicatore e livelli minimi di integrazione tariffaria

1. L'indicatore **Integrazione tariffaria dei titoli di viaggio (ITV)** è un indicatore descrittivo definito annualmente come rapporto % tra il numero delle tipologie di titoli di viaggio utilizzabili sui servizi di TPL oggetto del CdS e aventi caratteristiche di integrazione tariffaria con altri servizi di TPL (TV_{int}), anche ricadenti in altri CdS, e il totale delle tipologie di titoli di viaggio resi disponibili per l'utenza nell'ambito del CdS (TV_{tot}):

$$ITV = \left(\frac{TV_{int}}{TV_{tot}} \right) \cdot 100$$

dove, a titolo esemplificativo e non esaustivo, con "tipologia di titolo di viaggio" (TV), si intende qualsiasi fattispecie ricadente nella seguente segmentazione per durata di validità del titolo di viaggio:

- a) abbonamento annuale o assimilabile (p.es. 10 mesi studenti);
 - b) abbonamento mensile o pluri-mensile;
 - c) abbonamento settimanale;
 - d) ogni eventuale altra soluzione di titolo di viaggio di durata prolungata (> 1 settimana);
 - e) biglietto singolo pluri-giornaliero;
 - f) biglietto singolo giornaliero;
 - g) biglietto singola corsa o con validità temporale nell'ambito di una singola giornata;
 - h) ogni eventuale altra soluzione di titolo di viaggio di durata limitata (< 1 giorno).
2. Il valore di TV_{int} è dato dal numero delle tipologie di titolo di viaggio adottate dal SC nell'ambito del CdS; ad esempio, qualora il CdS preveda tutte le tipologie precedenti ma solamente i titoli di viaggio di cui ai precedenti subb. a), b), c), f) e g) sono utilizzabili anche su altri vettori, il valore di TV_{int} sarà pari a 5.
3. Laddove, tenendo conto anche delle specificità dei CdS e degli investimenti richiesti all'IA, la disponibilità annuale dei titoli di viaggio integrati sia subordinata ad attività ricadenti nelle responsabilità dell'IA, l'EA definisce nel CdS i livelli minimi dell'indicatore e il relativo sistema di penali.

Capo II - Conformità del materiale rotabile (disponibilità di posti)

Le Misure contenute nel presente Capo sono relative alle condizioni minime per garantire agli utenti dei servizi su strada soggetti a OSP l'impiego di materiale rotabile conforme rispetto a quanto previsto nel CdS in termini di posti offerti e di dotazioni tecnologiche per il monitoraggio dell'esercizio del servizio e per la rilevazione dei dati di frequentazione, nonché per favorire il contenimento del livello di affollamento entro soglie ritenute accettabili, al fine di migliorare l'esperienza di viaggio e consentire all'EA una continua verifica della correttezza della programmazione e del livello di implementazione/utilizzo dei sistemi tecnologici, considerato il rilevante supporto che questi possono fornire al fine di erogare un servizio migliore.

Misura 10. Indicatori e livelli minimi di conformità del materiale rotabile

1. La CMQ relativa alla conformità del materiale rotabile è garantita e monitorata attraverso i seguenti indicatori:
 - a) **Conformità della potenzialità del servizio (POT);**
 - b) **Affollamento del servizio (AFF);**
 - c) **Conformità del sistema di monitoraggio (AVM);**
 - d) **Conformità del sistema di rilevazione dei dati (RIL).**
2. L'indicatore **Conformità della potenzialità del servizio (POT)**, calcolato annualmente per ogni linea L individuata dall'EA e per servizi afferenti alle diverse tipologie di domanda (domanda rilevante e non rilevante), misura la percentuale delle corse effettuate con un'offerta in termini di posti*km conforme rispetto a quanto previsto dal CdS in termini di offerta minima:

$$POT_L = \frac{n^\circ \text{ corse conformi esercite}_L}{n^\circ \text{ totale corse esercite previste da PdE}_L} \cdot 100$$

dove:

corse conformi esercite = corse effettuate con un'offerta, in termini di posti offerti*km, uguali o superiori rispetto all'offerta minima prevista nel CdS;

L = ogni linea individuata dall'EA ai fini del calcolo dell'indicatore; per i servizi extraurbani e di metropolitana, l'indicatore è da valutare, singolarmente, per tutte le linee.

3. L'indicatore POT è misurato con riferimento:
 - i. al servizio relativo alla domanda di trasporto rilevante: corse esercite nella fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – ed eventuali specifiche corse a frequentazione elevata in un giorno feriale medio;
 - ii. al servizio relativo alla domanda di trasporto non rilevante: corse esercite nei restanti giorni e fasce orarie.

Ai fini del calcolo dell'indicatore sono considerate come esercite, e oggetto di valutazione di conformità, le corse giunte a destinazione; sono quindi escluse dal calcolo (sia al numeratore che al denominatore) le corse soppresse, o parzialmente soppresse, e non adeguatamente sostituite.

4. **Il livello minimo dell'indicatore POT è pari a 100%.**
5. L'indicatore **Affollamento del servizio (AFF)**, calcolato annualmente per ogni linea L individuata dall'EA e per servizi a domanda rilevante, misura la percentuale delle corse esercite con un livello di affollamento inferiore alla soglia massima accettabile di occupazione del mezzo definita dall'EA:

$$AFF_L = \frac{n^\circ \text{ corse esercite non affollate}_L}{n^\circ \text{ totale corse esercite previste da PdE}_L} \cdot 100$$

dove:

n° corse esercite non affollate = numero delle corse effettuate, su base annuale, non affollate. Ai fini dell'indicatore, definendo la tratta come la quota parte del percorso della corsa che insiste tra due fermate consecutive, si considera come non affollata una corsa che presenta al massimo il 20% del suo percorso (inteso come somma di singole tratte, anche non necessariamente consecutive) eseguito con un *load factor* oltre la soglia di cui al successivo punto 6;

L = ogni linea individuata dall'EA ai fini del calcolo dell'indicatore. Per i servizi di metropolitana, dato il numero limitato di linee, l'indicatore è da valutare, singolarmente, per tutte le linee. Per i restanti servizi, l'EA individua

le linee oggetto di verifica in modo tale da garantire una copertura territoriale del servizio analizzato e tenendo conto della classificazione adottata al punto 3 della Misura 3.

6. Al fine di individuare la soglia massima accettabile del *load factor* l'EA effettua apposite indagini attraverso interviste agli utenti che utilizzano le linee individuate come ad elevata frequentazione nelle fasce orarie di punta, i cui risultati sono oggetto della consultazione di cui alla Misura 2 punto 4. Tale soglia massima accettabile del *load factor*, da definire tenendo conto delle risorse disponibili, essendo riferita alla singola tratta è espressa come coefficiente di riempimento del mezzo inteso come % di occupazione rispetto alla capacità massima di posti (a sedere e in piedi) da omologazione del mezzo, pertanto dovrà risultare $\leq 100\%$.
7. L'indicatore è misurato distinguendo tra periodo scolastico e periodo non scolastico, con riferimento al servizio relativo alla domanda di trasporto rilevante (corse esercite nella fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – ed eventuali specifiche corse a frequentazione elevata in un giorno feriale medio). Per ognuna delle linee oggetto di calcolo dell'indicatore, l'EA individua le corse interessate che, nel caso di rilevazione manuale dei passeggeri trasportati, potranno essere selezionate su base campionaria nel rispetto dei criteri di segmentazione temporale sopra riportati; in tal caso l'indicatore è da calcolare sull'insieme delle corse oggetto di rilievo nel campione.

Ai fini del calcolo dell'indicatore sono considerate come esercite, e oggetto di valutazione di conformità, le corse giunte a destinazione; sono quindi escluse dal calcolo (sia al numeratore che al denominatore) le corse soppresse, o parzialmente soppresse, e non adeguatamente sostituite.

8. **L'indicatore AFF è di tipo descrittivo e non è associato ad esso un livello minimo.** Nel caso in cui il CdS preveda responsabilità dell'IA nella progettazione dell'offerta, l'EA definisce un livello minimo per l'indicatore AFF e le relative penali in caso di inottemperanza.
9. L'indicatore **Conformità del sistema di monitoraggio (AVM)** valuta l'effettivo funzionamento dei sistemi di bordo che consentono il monitoraggio del servizio erogato rispetto a quanto previsto dal PdE in termini di mezzi dotati di sistemi AVM; l'indicatore è calcolato annualmente come percentuale del servizio erogato e rilevato dai sistemi AVM rispetto al servizio che, in base a quanto previsto nel CdS è previsto che sia esercito con materiale rotabile equipaggiato con AVM:

$$AVM = \frac{\text{percorrenze rilevate con AVM}}{\text{percorrenze da svolgere con mezzi dotati di AVM}} \cdot 100$$

dove:

percorrenze rilevate con AVM = vett*km rilevate con AVM;

percorrenze da svolgere con mezzi dotati di AVM = percorrenze, espresse in termini di vett*km, che il CdS prevede siano svolte con mezzi dotati di sistemi AVM a bordo.

10. Ai fini del calcolo dell'indicatore, l'EA, sulla base della dotazione di sistemi AVM installati sui mezzi della flotta, stabilisce l'ammontare delle percorrenze da svolgere con mezzi dotati di AVM – ad esempio individuando le linee (e le relative percorrenze) sulle quali dovranno essere prioritariamente utilizzati i mezzi dotati di AVM, preferendo quelle che sviluppano una maggiore offerta di servizi in termini di ammontare chilometrico, e, ove possibile, attraverso una gestione dei mezzi che consenta di coprire con la rilevazione AVM il più ampio numero di linee – anche prevedendo variazioni nel corso del periodo di durata contrattuale in funzione dell'implementazione dei sistemi AVM, che potrebbe avvenire progressivamente, e tenendo conto degli investimenti programmati, in capo all'IA oppure all'EA stesso.
11. **Il livello minimo dell'indicatore AVM è definito dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2, prevedendo altresì appositi meccanismi incentivanti finalizzati a favorire la segnalazione immediata di eventuali guasti e la relativa risoluzione tempestiva.
12. L'indicatore **Conformità del sistema di rilevazione dei dati (RIL)** misura l'effettivo funzionamento dei sistemi di bordo che consentono la rilevazione dei dati di frequentazione rispetto a quanto previsto dal PdE in termini di mezzi dotati di sistemi contapasseggeri (e.g. tramite sistemi di videosorveglianza, tramite *beacon* nelle porte, ecc.); è calcolato annualmente, come percentuale delle corse per le quali risultano rilevati i passeggeri rispetto al totale delle corse che, in base a quanto disciplinato dal CdS, è previsto che siano effettuate con mezzi dotati di contapasseggeri:

$$RIL = \frac{n^{\circ} \text{ corse con passeggeri rilevati}}{n^{\circ} \text{ totale corse da svolgere con mezzi dotati di contapasseggeri}}$$

dove:

n° corse con passeggeri rilevati = numero di corse per le quali è disponibile il dato del numero di passeggeri trasportati rilevato da sistema contapasseggeri;

n° totale corse dotate di contapasseggeri = numero di corse che il CdS prevede siano svolte con mezzi dotati di sistemi contapasseggeri a bordo.

13. Ai fini del calcolo dell'indicatore, l'EA individua le linee (e il relativo numero di corse) sulle quali ritiene opportuno che siano prioritariamente utilizzati i mezzi dotati di contapasseggeri, preferendo quelle caratterizzate dai maggiori livelli di frequentazione nelle ore di punta e, ove possibile, prevedendo una gestione dei mezzi che consenta di coprire con la rilevazione tramite contapasseggeri il più ampio numero di linee; il numero di corse svolte con mezzi dotati di sistemi contapasseggeri potrà modificarsi nel corso del periodo di durata contrattuale in considerazione di un'eventuale implementazione progressiva dei sistemi contapasseggeri, anche a seguito di uno specifico programma di investimenti, in capo all'IA oppure all'EA.
14. **Il livello minimo dell'indicatore RIL è definito dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2 purché **non inferiore all'80%**, prevedendo altresì appositi meccanismi incentivanti finalizzati a favorire la segnalazione immediata di eventuali guasti e la relativa risoluzione tempestiva.

Capo III - Regolarità, puntualità e affidabilità del servizio

Le Misure contenute nel presente capo individuano CMQ atte a monitorare le prestazioni di esercizio dei servizi di TPL in termini di rispetto degli orari e della programmazione dei servizi attraverso indicatori che tengono conto delle modalità operative di gestione dei servizi (ad orario o a frequenza), delle dotazioni tecnologiche per il monitoraggio della flotta e della possibile presenza di servizi a chiamata inclusi nel CdS.

Misura 11. Indicatori e livelli minimi di regolarità

1. Per i servizi di trasporto eserciti **con cadenzamento a frequenza** è individuato l'indicatore **Regolarità** calcolato annualmente come media dei valori di regolarità mensile *Regolarità_i*, definita per ogni mese *i* come percentuale dei distanziamenti, intesi come intervallo temporale tra un passaggio di una corsa e la successiva, regolari verificati nelle località di rilevazione:

$$Regolarità_i = \frac{Dist_regolari_i}{Dist_controllati_i} \cdot 100$$

dove:

Dist_regolari_i = numero di eventi-distanziamento, nel mese *i*, che al momento di verifica presentano un valore di *Distanziamento reale* (espresso in secondi), tra due corse consecutive, contenuto in un intervallo pari all'intervallo *Int* (espresso in secondi) previsto dal PdE corretto di una tolleranza *t* tale per cui:

$$Int \cdot (1 - t) \leq Distanziamento_reale \leq Int \cdot (1 + t)$$

$$t = \text{tolleranza pari a } \begin{cases} 0,2 & \text{in caso di servizi su strada} \\ 0,1 & \text{in caso di servizi di metropolitana} \end{cases}$$

Dist_controllati_i = numero di eventi-distanziamento, nel mese *i*, oggetto di *verifica*. L'EA definisce per ogni linea l'insieme delle corse da verificare e le località di rilevazione attraverso i seguenti criteri:

- a) per quanto riguarda **le corse da verificare**:
 - i. sono considerate oggetto di verifica, indipendentemente dalla tipologia di trasporto utilizzata, tutte le corse per le quali è garantito il monitoraggio puntuale e automatico tramite apparati di bordo (ad es. AVM) o tramite infrastruttura a terra (ad es. nel caso delle metropolitane) che consentano di apprezzare il distanziamento temporale delle diverse corse;
 - ii. sono considerate oggetto di verifica a campione le restanti corse. In tale caso l'insieme delle corse da verificare è individuato dall'EA in modo tale da ricomprendere, per le diverse linee interessate, corse afferenti ai servizi come descritti al successivo punto 2;
 - b) per quanto riguarda **le località di rilevazione**, indipendentemente dalla tipologia di corsa individuata ai sensi della lettera a) precedente, fermo restando l'opportunità di misurare ogni evento ad ognuna delle fermate/stazioni delle linee laddove i sistemi di rilevazione lo consentano, sono oggetto di monitoraggio almeno tutti gli eventi che avvengono al capolinea della corsa e alle ulteriori fermate intermedie rilevanti definite dall'EA. Per i criteri di individuazione delle fermate rilevanti si rimanda anche a quanto individuato in tema di gerarchizzazione alla Misura 3, punto 3.
2. L'indicatore *Regolarità* è da misurare e verificare con riferimento:
 - a) *al servizio afferente alla domanda di trasporto rilevante*: corse effettuate nella c.d. fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – e specifiche corse di frequentazione elevata in un giorno feriale medio;
 - b) *al servizio afferente alla domanda di trasporto non rilevante*: totalità delle corse al netto di quelle inerenti i servizi a domanda rilevante, per intera giornata – tutti i giorni della settimana.
 3. L'EA può altresì valutare l'opportunità di valorizzare gli indicatori precedenti per gruppi omogenei di linee anche in considerazione della gerarchizzazione adottata.
 4. Ai fini del calcolo dell'indicatore l'EA disciplina in un apposito allegato al CdS l'elenco e la codifica delle cause dei disservizi che incidono sulla regolarità individuando le attribuzioni ai vari soggetti coinvolti (tra cui IA, GS/GI laddove presenti) nonché, dove opportuno ed applicabile, le eventuali modalità di convalida delle stesse.
 5. Sono esclusi dall'insieme dei distanziamenti oggetto dell'indicatore i distanziamenti:

- a) che coinvolgono corse soppresse o parzialmente soppresse, a qualsiasi titolo o responsabilità, in quanto gli aspetti legati alla soppressione delle corse sono valutati nell'ambito dell'indicatore di affidabilità;
 - b) che presentano, per cause non afferenti all'AI e adeguatamente giustificate dalla stessa come previsto dal punto 4, un distanziamento reale non contenuto nell'intervallo di riferimento.
6. **Il livello minimo annuale dell'indicatore di Regolarità**, per ognuna delle casistiche di cui al punto 2, è **definito dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2.

Misura 12. Indicatori e livelli minimi di puntualità

1. Per i **servizi di trasporto eserciti a orario** è individuato l'indicatore **Puntualità** calcolato annualmente come media dei valori di puntualità mensile $Puntualità_i$ definita per ogni mese i come percentuale delle corse, non partite in anticipo dal capolinea di partenza, arrivate alle località di rilevazione entro una soglia temporale s definita in considerazione della partizione territoriale del servizio (urbano, periurbano, extraurbano):

$$Puntualità_i = \frac{Corse\ in\ orario_i}{Corse\ esercite_i} \cdot 100$$

dove:

località di rilevazione = fermate o stazioni alle quali verificare i tempi di arrivo delle corse, definite come segue:

- i. **per i servizi in area urbana:** è preso come riferimento il capolinea della corsa;
- ii. **per i servizi afferenti alle altre partizioni territoriali:** oltre al capolinea, l'EA definisce nel CdS eventuali ulteriori fermate intermedie rilevanti, nelle quali verificare i tempi di arrivo delle corse, in considerazione della classificazione e dell'importanza delle fermate/stazioni, tenendo conto dei criteri di gerarchizzazione di cui alla Misura 3, punto 3;

$$soglia\ temporale\ s = \begin{cases} 5\ minuti, & \text{per i servizi urbani} \\ 10\ minuti, & \text{per i servizi di altre partizioni territoriali} \end{cases}$$

$Corse\ esercite_i$ = numero delle corse effettivamente erogate nel mese i , al netto delle corse soppresse o parzialmente soppresse; contribuiscono all'insieme delle corse di cui all'indicatore:

- iii. tutte le corse per le quali è garantito il monitoraggio puntuale e automatico tramite apparati di bordo (ad es. AVM) o tramite infrastruttura a terra (ad es. nel caso delle metropolitane) che consentano di apprezzare i tempi di arrivo, nelle località di rilevazione, delle diverse corse;
- iv. un campione, da definire a cura dell'EA, delle corse effettuate con materiale rotabile privo di apparati di monitoraggio automatico della flotta. In tal caso, il campione dovrà consentire di monitorare le corse afferenti ai servizi come descritti al successivo punto 2.

$Corse\ in\ orario_i$ = nel mese i , sono date dall'insieme delle corse, escluse quelle soppresse o parzialmente soppresse, partite non in anticipo dal capolinea giunte ad ogni località di rilevazione entro la soglia s e delle corse partite non in anticipo dal capolinea giunte alle località di rilevazione oltre la soglia s per cause non afferenti all'IA.

2. L'indicatore *Puntualità* è da misurare e verificare con riferimento:
 - a) *al servizio afferente alla domanda di trasporto rilevante:* corse effettuate nella c.d. fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – e specifiche corse di frequentazione elevata in un giorno feriale medio;
 - b) *al servizio afferente alla domanda di trasporto non rilevante:* totalità delle corse al netto di quelle inerenti i servizi a domanda rilevante, per intera giornata – tutti i giorni della settimana.
3. L'EA può altresì valutare l'opportunità di valorizzare gli indicatori precedenti per gruppi di linee omogenee anche in considerazione della gerarchizzazione adottata.
4. Ai fini del calcolo dell'indicatore l'EA disciplina in un apposito allegato al CdS l'elenco e la codifica delle cause dei disservizi che incidono sulla puntualità individuando le attribuzioni ai vari soggetti coinvolti (tra cui IA, GS/GI laddove presenti) nonché, dove opportuno ed applicabile, le eventuali modalità di convalida delle stesse.
5. Al fine della trasparenza, e per consentire una corretta gestione delle fattispecie precedenti, nell'ambito della redazione e aggiornamento del PdE è data evidenza per ogni linea:
 - a) dell'appartenenza alle categorie di cui all'eventuale gerarchizzazione adottata dall'EA;
 - b) delle località di rilevazione di riferimento.

6. **Il livello minimo annuale dell'indicatore Puntualità**, per ognuna delle casistiche di cui al punto 2, è **definito dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2.
7. Per i **servizi flessibili a chiamata** l'indicatore di puntualità $Puntualità_{flex}$ è calcolato annualmente come percentuale degli arrivi, alle località di destino richieste dagli utenti o previste dal servizio, entro l'orario o la finestra temporale fornita all'utente in fase di prenotazione:

$$Puntualità_{flex} = \frac{Arrivi\ in\ orario_{flex}}{Arrivi\ eserciti_{flex}} \cdot 100$$

dove:

$Arrivi\ in\ orario_{flex}$ = numero annuale di tutti gli arrivi alle località richieste dagli utenti, o previste dal servizio, nel limite temporale della finestra fornita all'utente in fase di prenotazione del servizio. Nel caso il sistema fornisca non una finestra ma uno specifico orario di arrivo, si considerano puntuali le corse arrivate a destinazione entro una soglia di 5 minuti;

$Arrivi\ eserciti_{flex}$ = totalità delle singole fermate effettuate da tutte le corse flessibili esercite durante l'anno.

8. **Il livello minimo annuale dell'indicatore Puntualità_{flex}** è individuato dall'EA secondo i criteri illustrati nella Misura 2.

Misura 13. Indicatori e livelli minimi di affidabilità

1. La condizione minima di affidabilità del servizio è garantita dalla conformità al PdE del servizio erogato, misurata attraverso l'indicatore **Affidabilità**, e dalla predisposizione di un **Piano d'intervento per i servizi sostitutivi** relativo ai servizi sostitutivi in caso di soppressione totale o parziale delle corse.
2. Sia per i servizi di trasporto programmati a frequenza sia per quelli a orario, l'indicatore di affidabilità è calcolato annualmente come media dei valori di affidabilità mensile $Affidabilità_i$ definita per ogni mese i come rapporto tra il numero di corse effettuate e il totale delle corse previste da PdE:

$$Affidabilità_i = \frac{Corse\ effettuate_i}{Corse\ da\ PdE_i} \cdot 100$$

dove:

$Corse\ da\ PdE_i$ = numero totale delle corse previste nel PdE per il mese i al netto delle corse totalmente o parzialmente soppresse per cause non afferenti all'IA e non adeguatamente sostituite;

$Corse\ effettuate_i$ = per il mese i , numero totale delle corse giunte a destinazione comprensive delle corse totalmente o parzialmente soppresse, per qualsiasi causa, ma adeguatamente sostituite come da apposito *Piano intervento per i servizi sostitutivi (infra)*.

L'EA disciplina in un apposito allegato al CdS l'elenco e la codifica delle cause dei disservizi che incidono sulla soppressione delle corse, allocando le responsabilità ai vari soggetti coinvolti (tra cui IA, GS/GI laddove presenti) nonché, dove opportuno ed applicabile, le eventuali modalità di convalida delle stesse.

3. L'indicatore $Affidabilità$ è da misurare e verificare con riferimento:
- al servizio afferente alla domanda di trasporto rilevante*: corse effettuate nella c.d. fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – e specifiche corse di frequentazione elevata in un giorno feriale medio;
 - al servizio afferente alla domanda di trasporto non rilevante*: totalità delle corse al netto di quelle inerenti i servizi a domanda rilevante, per intera giornata – tutti i giorni della settimana.
4. **Il livello minimo annuale dell'indicatore Affidabilità**, per ognuna delle casistiche di cui al punto 3, è **definito dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2.
5. È predisposto uno specifico **Piano d'intervento per i servizi sostitutivi** relativo alle azioni da attivare e ai servizi da garantire agli utenti per la prosecuzione del viaggio con un *adeguato servizio sostitutivo* in caso di soppressione totale o parziale delle corse, il Piano dovrà altresì prevedere le misure da porre in atto anche in caso di indisponibilità dell'infrastruttura (ad esempio in caso di soppressione di fermate temporaneamente inagibili, ecc.).
6. Il Piano è allegato al CdS e dovrà essere mantenuto aggiornato in coerenza con lo sviluppo nel tempo del servizio e con le eventuali innovazioni tecnologiche introdotte dal CdS.

7. Nel caso di affidamento del servizio mediante procedura competitiva, l'EA include nel bando di gara una stesura del Piano, in coerenza con le presenti misure regolatorie, che potrà essere oggetto di eventuali proposte migliorative, nell'ambito delle offerte dei partecipanti alla procedura di affidamento, da valutare nell'ambito della procedura stessa.
8. Il **livello minimo** per un "adeguato servizio sostitutivo" è fissato nel Piano d'intervento per i servizi sostitutivi relativamente almeno ai seguenti criteri:
 - a) informazioni puntuali, esaustive ed aggiornate, da garantire agli utenti sia in forma statica, in assenza di disservizi, sia in forma dinamica, tempestivamente in occasione di ogni singolo disservizio, a bordo dei mezzi e a terra presso le stazioni (nel caso delle metropolitane o nelle autostazioni laddove interessate da servizi di TPL) e le fermate per i servizi in superficie, sino al compiuto ripristino della regolarità del servizio in coerenza a quanto definito nell'ambito degli indicatori di informazione all'utenza prima e durante il viaggio di cui alle Misure 18 e 19. In tale ambito vanno ricomprese anche le informazioni da dare in caso di soppressione di fermate/stazioni;
 - b) tempo massimo di attivazione che per i servizi extraurbani dovrà comunque essere inferiore a 60 minuti;
 - c) l'EA, tenendo conto delle modalità di esercizio dei servizi (a frequenza o da orario), definisce nel Piano i criteri utili ad individuare le corse come "adeguatamente sostituite" laddove richiamate negli indicatori del presente atto;
 - d) modalità di fornitura del servizio sostitutivo (treno, bus, taxi), che deve avvenire: con numero di mezzi proporzionato al numero di passeggeri della corsa soppressa; in condizioni di accessibilità (sia commerciale che fisica) e *comfort* non inferiori a quelle garantite dal servizio soppresso al fine di garantire il raggiungimento della destinazione anche alle PMR; con adeguati servizi di assistenza alle PMR per il raggiungimento del punto di erogazione del servizio sostitutivo, la salita e la discesa dallo stesso; con copertura di tutte le fermate previste dalla corsa soppressa; con organizzazione del servizio sostitutivo differenziato in caso di soppressioni su lunghi percorsi con corse sostitutive di tipo diretto per le relazioni più lunghe in modo da contenere l'aumento del tempo di percorrenza rispetto alla corsa soppressa, con dotazione di bordo che consentano di garantire il più possibile il medesimo livello informativo della corsa soppressa in termini di rendicontazione del servizio e delle performance qualitative (ad esempio prevedendo anche per le corse sostitutive l'utilizzo di mezzi dotati di AVM e contapasseggeri).
9. L'EA definisce nel CdS le penali legate all'adozione del Piano per i servizi sostitutivi e al rispetto delle attività in esso indicate.

Capo IV - Accessibilità commerciale

Le Misure contenute nel presente capo individuano le CMQ al fine di garantire agli utenti un adeguato insieme di canali attraverso i quali l'IA deve rendere disponibili i titoli di viaggio. Allo stesso modo, in considerazione delle innovazioni tecnologiche sempre più adottate dalle imprese e diffuse tra gli utenti, è garantito il funzionamento delle biglietterie telematiche, delle biglietterie automatiche e delle validatrici attraverso la misurazione delle loro *performance* con specifici indicatori che, nel caso di avaria, ne valutano un rapido e corretto ripristino in tempi stabiliti e certi.

Misura 14. Indicatori e livelli minimi di accessibilità commerciale

1. La CMQ relativa all'accessibilità commerciale è garantita monitorata attraverso i seguenti indicatori:
 - a) **Dotazione adeguata di canali di vendita su tutta la rete (ACV);**
 - b) **Disponibilità/funzionamento di SBT - sistemi di biglietteria telematica (BTTEL);**
 - c) **Funzionamento delle BSS - biglietterie automatiche (BAUT);**
 - d) **Funzionamento delle validatrici (VAL);**e attraverso la predisposizione di un **Piano di intervento per la vendita.**
2. L'indicatore **Dotazione adeguata di canali di vendita su tutta la rete (ACV)** è di tipo binario, vale 1 (pari al 100%) se sono soddisfatti i criteri di dotazione e 0 altrimenti; la relativa CMQ è soddisfatta per le diverse modalità di trasporto come di seguito specificato.
3. **Per servizi di metropolitana**, l'adeguatezza dei canali di vendita si ritiene soddisfatta quando sono disponibili almeno **tre canali** di vendita consistenti in un canale telematico, di cui alla successiva lettera a), e due canali a terra di cui alle successive lettere b) c), d) ed e):
 - a) implementazione di almeno un canale di vendita telematico, tra cui: sito internet, sito mobile, APP dedicata dell'IA, APP di soggetti terzi (piattaforma);
 - b) biglietterie *self-service*, in stazione, completamente funzionanti;
 - c) biglietterie dell'IA presenti in stazione, aperte tutti i giorni della settimana e nell'orario di funzionamento della metropolitana;
 - d) punti vendita convenzionati (numerosità o densità da definire in capo all'EA);
 - e) abilitazione dei varchi di accesso (tornelli) a sistemi di pagamento elettronico tramite carte bancarie o APP di pagamento.
4. **Per servizi su strada urbani** (tramviari, filoviari ed automobilistici) in contesto urbano e/o suburbano, l'adeguatezza dei canali di vendita si ritiene soddisfatta quando sono disponibili almeno **tre canali** di vendita consistenti in un canale telematico, di cui alla successiva lettera a), e due canali a terra di cui alle successive lettere b) c), d), e) e f):
 - a) implementazione di almeno un canale di vendita telematico, tra cui: sito, sito mobile, APP dedicata dell'IA, APP di soggetti terzi (piattaforma);
 - b) biglietterie *self-service*, nelle fermate strategiche della rete individuate a cura dell'EA e/o a bordo veicolo, completamente funzionanti;
 - c) biglietterie dell'IA presenti in autostazione o in altri punti strategici della rete, aperte cinque giorni a settimana e in orario compatibile con quello di esercizio;
 - d) punti vendita convenzionati (numerosità o densità da definire in capo all'EA);
 - e) abilitazione delle validatrici a bordo veicolo a sistemi di pagamento elettronico tramite carte bancarie o APP di pagamento;
 - f) vendita titoli di viaggio a bordo veicolo (con o senza sovrapprezzo secondo quanto disposto dall'EA/SC), abilitata anche a sistemi di pagamento elettronico tramite carte bancarie o APP di pagamento.
5. **Per servizi su strada extraurbani**, l'adeguatezza dei canali di vendita si ritiene soddisfatta quando sono disponibili almeno **tre canali** di vendita consistenti in un canale telematico, di cui alla successiva lettera a), e due canali a terra di cui alle successive lettere b), c), d), e) e f):
 - a) implementazione di almeno un canale di vendita telematico, tra cui: sito internet, sito mobile, APP dedicata dell'IA, APP di soggetti terzi (piattaforma);
 - b) biglietterie *self-service*, in autostazione e/o nelle fermate strategiche della rete individuate a cura dell'EA, completamente funzionanti;
 - c) biglietterie dell'IA, presenti in autostazione o in altri punti strategici della rete, aperte cinque giorni a settimana e in orario compatibile con quello di esercizio, adeguatamente diffuse sul territorio di competenza del servizio (numerosità o densità da definire in capo all'EA, anche in funzione del successivo punto d);
 - d) punti vendita convenzionati (numerosità o densità da definire in capo all'EA);

- e) abilitazione delle validatrici a bordo veicolo a sistemi di pagamento tramite carte bancarie o APP di pagamento;
- f) vendita titoli di viaggio a bordo veicolo (con o senza sovrapprezzo secondo quanto disposto dall'EA/SC), abilitata anche a sistemi di pagamento elettronico tramite carte bancarie o APP di pagamento.

6. **Il livello minimo dell'indicatore ACV è pari al 100%.** Per le varie modalità di trasporto, il numero minimo di dotazione dei canali di cui alle lettere b), c) e d), è definito dall'EA che può prevederne il raggiungimento progressivo nel tempo secondo le modalità da esplicitare nel Piano di interventi per la vendita tenendo conto delle condizioni territoriali di domanda e di offerta. Rientrano tra le condizioni di domanda le autostazioni/fermate caratterizzate da un basso livello di frequentazione, come desumibile dalle indagini sui flussi origine – destinazione, la cui effettuazione è in capo all'EA.
7. La CMQ relativa all'accessibilità commerciale è garantita attraverso la disponibilità/funzionamento dei sistemi di biglietteria telematica (SBT) ed è soddisfatta quando non si verificano interruzioni contemporanee dei SBT superiori alle 12 ore consecutive (oppure superiori alle 8 ore laddove sia previsto un solo SBT). La CMQ è misurata attraverso l'indicatore **BTEL**, espresso in termini percentuali, calcolato per ogni anno come media aritmetica dei valori mensili $BTEL_m$ definiti per ogni mese m come segue:

$$BTEL_m = \frac{n^\circ \text{ di eventi di indisponibilità dei SBT sottosoglia}_m}{n^\circ \text{ eventi di indisponibilità}_m} \cdot 100$$

dove:

n° di giorni con eventi di indisponibilità dei SBT sottosoglia $_m$ = numero di eventi in cui il funzionamento contemporaneo dei SBT sia stato interrotto per un periodo inferiore alle 12 ore consecutive, oppure inferiore alle 8 ore se presente un unico SBT, esclusi i tempi necessari per effettuare gli interventi di manutenzione dei SBT. In tal senso è richiesto che almeno uno dei servizi di biglietteria telematica previsti sia sempre disponibile.

n° di eventi di indisponibilità $_m$ = numero di eventi di indisponibilità contemporanea dei SBT.

8. **Il livello minimo dell'indicatore BTEL è pari al 100%.**

9. La CMQ relativa all'accessibilità commerciale è altresì garantita attraverso il funzionamento delle biglietterie automatiche (BSS), ed è soddisfatta quando la totalità dei guasti alle BSS è risolto in meno di un numero di ore (n_{ss}) definito dall'EA. La CMQ è misurata attraverso l'indicatore **BAUT**, espresso in termini percentuali, calcolato per ogni anno come media aritmetica dei valori mensili $BAUT_m$ definiti per ogni mese m come segue:

$$BAUT_m = \frac{(n^\circ \text{ di guasti alle BSS risolti entro } n_{ss})_m}{n^\circ \text{ totale di guasti alle BSS}_m} \cdot 100$$

dove:

il calcolo è afferente all'insieme di tutte le tipologie di BSS (sia a bordo veicolo che a terra);

n_{ss} = numero di ore massimo di riferimento per tutta la durata contrattuale, è definito dall'EA considerando il valore minimo tra le medie aritmetiche annuali dei tempi di riparazione delle BSS registrati negli ultimi tre anni di esercizio del precedente CdS. In assenza della disponibilità dei dati, la sua determinazione avviene nell'ambito della consultazione di cui alla Misura 2, punto 4.

10. Nel conteggio del numeratore dell'indicatore rientrano i guasti avvenuti nel mese m , anche se risolti nel mese $m+1$ purché l'intervento di ripristino sia effettuato in un numero di ore dalla rilevazione del guasto inferiore a n_{ss} , secondo quanto definito nel CdS.
11. Il tempo impiegato per ripristinare il funzionamento della BSS decorre a partire dalla registrazione dell'evento di *alert* nel sistema centrale in caso di sistemi dotati di autodiagnostica, o dalla segnalazione, a cura del personale dell'IA o del personale ispettivo dell'EA, nel caso di impianti non interconnessi. Sono esclusi dalle casistiche di guasto rilevanti per il calcolo dell'indicatore i guasti per atti vandalici mentre, ai fini del calcolo del tempo impiegato per la risoluzione del guasto, non rilevano gli eventuali giorni festivi.
12. Ai fini del calcolo dell'indicatore le biglietterie automatiche si considerano ricadenti sotto la responsabilità dell'IA anche qualora il malfunzionamento, per cause riconducibili alla IA, coinvolga la disponibilità di titoli di viaggio di altri/servizi vettori di TPL.
13. **Il livello minimo dell'indicatore BAUT è pari al 100%.**
14. La CMQ relativa all'accessibilità commerciale è inoltre garantita attraverso il funzionamento delle validatrici ed è soddisfatta quando la totalità dei guasti alle validatrici è risolto in meno di un numero di ore (n_{val}) definito dall'EA.

La CMQ è misurata tramite l'indicatore **VAL**, espresso in termini percentuali, calcolato per ogni anno come media aritmetica dei valori mensili VAL_m definiti per ogni mese m come segue:

$$VAL_m = \frac{(n^\circ \text{ di guasti alle validatrici risolti entro } n_{val})_m}{n^\circ \text{ totale di guasti alle validatrici}_m} \cdot 100$$

dove:

il calcolo è afferente all'insieme di tutte le tipologie di validatrici sia quelle a bordo veicolo sia quelle a terra in fermata/stazione compresi quelli in corrispondenza di varco di accesso;

n_{val} = numero di ore massimo di riferimento per tutta la durata contrattuale, è definito dall'EA considerando il valore minimo tra le medie aritmetiche annuali dei tempi di riparazione delle validatrici registrati negli ultimi tre anni di esercizio del precedente CdS. In assenza della disponibilità dei dati, la sua determinazione avviene nell'ambito della consultazione di cui alla Misura 2 punto 4.

15. **Il livello minimo dell'indicatore VAL è pari al 100%.**
16. È predisposto uno specifico **Piano di intervento per la vendita**, che costituisce allegato al CdS, relativo alla descrizione delle azioni messe in atto ai fini dei traguardi previsti dal CdS. Il Piano conterrà la descrizione delle dotazioni quantitative in termini di canali commerciali, compresa l'ubicazione delle biglietterie dell'IA, e loro evoluzione nel tempo in coerenza con gli impegni contrattuali. Per i servizi di metropolitana, il Piano contiene per ogni stazione le dotazioni previste in termini di canali commerciali a terra con evidenza, nel caso delle biglietterie *self-service*, delle modalità di pagamento accettate.
17. Il Piano è predisposto a cura dell'IA e dovrà essere adottato, previa condivisione con l'EA, entro il primo anno di vigenza contrattuale e dovrà essere mantenuto aggiornato in coerenza con lo sviluppo nel tempo del servizio, con le eventuali innovazioni tecnologiche introdotte dal CdS, tenuto anche conto dei risultati delle indagini ICS in materia.
18. L'EA definisce nel CdS le penali legate all'adozione del Piano di intervento per la vendita e al rispetto delle attività in esso indicate.
19. Nel caso di affidamento del servizio mediante procedura competitiva, l'EA include nel bando di gara una stesura del Piano individuando un contenuto minimo dello stesso che potrà essere oggetto di eventuali proposte migliorative, nell'ambito delle offerte dei partecipanti alla procedura di affidamento, da valutare nell'ambito della procedura stessa.

Capo V - Contrasto all'evasione tariffaria

Le Misure contenute nel presente capo individuano le CMQ che garantiscono efficaci azioni di contrasto da parte dell'IA del fenomeno dell'evasione tariffaria, tra le quali è considerato il Piano di controlleria. Tali CMQ rilevano in considerazione sia dell'impatto economico che l'evasione tariffaria può determinare sul PEF e, più in generale, sulle risorse finanziarie da reinvestire anche nel miglioramento di altri aspetti qualitativi, sia della percezione del valore del servizio da parte degli utenti che utilizzano il servizio, inclusi quelli non assidui che a seguito di un'esperienza di viaggio non positiva, anche per tali profili, potrebbero decidere di non utilizzare più il trasporto pubblico.

Misura 15. Indicatori e livelli minimi sul contrasto all'evasione tariffaria

1. La CMQ relativa all'accessibilità commerciale è garantita attraverso attività di controlleria, che deve essere messa in atto dall'IA e monitorata con l'indicatore **Esecuzione dei controlli (H_CTR)**, e attraverso l'adozione di un **Piano di controlleria**.
2. L'indicatore **H_CTR**, espresso in termini percentuali, è calcolato per ogni anno come media aritmetica dei valori mensili H_CTR_m così definiti: per ogni mese m , il numero di ore-uomo di attività di controllo effettuate (con esclusione delle ore-uomo non effettuate per motivi non controllabili con criteri gestionali di normale diligenza dall'IA quali malattie, infortuni ed altri eventi improvvisi sopravvenuti) rispetto al totale delle ore di attività programmate nel mese:

$$H_CTR_m = \left(\frac{n^\circ \text{ ore} - \text{uomo effettuate}_m}{n^\circ \text{ ore} - \text{uomo programmate}_m} \right) \cdot 100$$

3. L'indicatore è oggetto di verifica annuale sulla base di apposita reportistica a consuntivo fornita dall'IA all'EA, secondo quanto disciplinato nell'apposito Piano di controlleria.
4. **Il livello minimo annuale dell'indicatore H_CTR è pari al 100%.**
5. Il **Piano di controlleria** è adottato dall'IA all'atto della stipula del CdS, di cui diviene parte integrante. In caso di affidamento con modalità non competitiva, l'IA definisce il Piano sulla base delle indicazioni dell'EA, mentre in caso di procedura di affidamento competitiva l'EA provvede ad individuare gli elementi principali del Piano nella documentazione di gara, affinché i partecipanti alla gara possano formulare la propria offerta dettagliata.
6. Il Piano di controlleria dovrà contenere almeno:
 - a) la definizione delle modalità di controllerie e la quantificazione delle risorse destinate espresse in ore-uomo/mese;
 - b) gli eventuali programmi di implementazione e introduzione di apparecchi per video sorveglianza a bordo dei veicoli e nelle fermate/stazioni in coerenza con gli investimenti previsti dal CdS;
 - c) il programma di controlleria le cui attività siano definite sulla base dei seguenti criteri:
 - i) controlli a campione distribuiti su tutto il perimetro (territoriale e di orario) dei servizi di cui al CdS;
 - ii) distribuzione annuale delle tempistiche e dei luoghi dei controlli di tipo casuale in modo da rendere efficace l'intervento anche in termini tali da non rendere prevedibile, da parte di eventuali evasori, la loro realizzazione;
 - iii) tenendo conto dell'importanza delle linee, delle ore di punta e di morbida, e dei diversi periodi dell'anno;
 - d) specifici indicatori che consentano di monitorare il grado di evasione tariffaria e valutare l'efficacia nel tempo delle azioni di contrasto adottate;
 - e) le modalità di rendicontazione dei dati da parte dell'IA nei confronti dell'EA. Le ore di controlleria sono monitorate dall'IA che ne tiene apposito registro nel quale sono indicate, per ogni turno di lavoro, almeno: i giorni, le ore-uomo, le linee sulle quali è stata effettuata l'attività di controlleria e la numerosità di infrazioni registrate;
 - f) le modalità di aggiornamento.
7. L'EA definisce nel CdS le penali legate all'adozione del Piano di controlleria e al rispetto delle attività in esso indicate.

Capo VI - Accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico (con particolare riferimento alle PMR)

Le Misure contenute nel presente capo individuano le CMQ in tema di accessibilità dei servizi di TPL attraverso un approccio che tiene conto sia della situazione iniziale dei beni mobili e immobili interessati, sia degli investimenti previsti dal CdS e della necessità che l'IA il GS/GI, gli enti pubblici interessati siano chiamati ad intervenire, ognuno per le proprie competenze e responsabilità, al fine di rendere effettiva l'accessibilità dei servizi in particolare alle PMR. L'approccio organico è garantito attraverso l'adozione del Piano Operativo per l'Accessibilità, nel quale, tra l'altro, saranno adottati indicatori qualitativi atti a misurare il livello di dotazione di materiale rotabile e di infrastrutture in termini di accessibilità, e da specifici indicatori di prestazione, in ragione dei servizi dichiarati accessibili, da ricondurre alla responsabilità dei soggetti sopra richiamati.

Misura 16. Indicatori e livelli minimi di accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico

1. Le CMQ di accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico sono garantite attraverso l'obbligo di:
 - a) dotazione di un Piano Operativo per l'Accessibilità;
 - b) programmazione di un servizio di trasporto accessibile agli utenti, con particolare riferimento alle PMR;
 - c) previsione di adeguati servizi di assistenza alle PMR presso le stazioni, per i servizi di trasporto metropolitano;
 - d) previsione di adeguati servizi di assistenza alle PMR presso un insieme di fermate, per i servizi di trasporto su strada; l'insieme delle fermate è individuato dall'EA sulla base dei criteri di gerarchizzazione dei nodi di cui alla Misura 3 e delle esigenze eventualmente emerse nell'ambito della consultazione di cui alla Misura 2, punto 4.
2. L'EA definisce il contenuto minimo del **Piano Operativo per l'Accessibilità**, da allegare allo schema di CdS incluso nella documentazione di affidamento. Per la predisposizione del contenuto minimo del Piano, nell'ambito della consultazione di cui alla Misura 2, punto 4, l'EA coinvolge gli eventuali soggetti competenti nella gestione delle infrastrutture, le associazioni dei consumatori e le rappresentanze delle PMR. In caso di affidamento del servizio mediante procedura competitiva, il Piano può essere oggetto di eventuali proposte migliorative nell'ambito delle offerte dei partecipanti alla procedura di affidamento, che possono essere valutate ai fini dell'aggiudicazione del servizio. In esito all'aggiudicazione, entro un anno dalla stipula del CdS, l'IA può perfezionare il contenuto del Piano in riferimento alle eventuali azioni subordinate all'effettiva titolarità del CdS.
3. Il Piano Operativo per l'Accessibilità descrive gli aspetti inerenti all'accessibilità del servizio di trasporto affidato e indica le azioni congiunte definite e concordate sulla base delle rispettive competenze dai soggetti coinvolti, ivi comprese le attività di formazione in materia di disabilità previste nell'arco di durata del CdS per il personale, al fine di migliorare l'accessibilità al servizio e coordinare le attività relative all'abbattimento delle barriere architettoniche. L'elenco puntuale delle stazioni e delle fermate afferenti ai servizi oggetto del CdS è indicato nel Piano con la descrizione delle relative caratteristiche e dotazioni in termini almeno di:
 - a) accessibilità con sedia a rotelle in assenza di barriere architettoniche;
 - b) presenza di dispositivi atti a garantire l'accessibilità agli utenti con difficoltà visive;
 - c) presenza di dispositivi atti a garantire l'accessibilità agli utenti non udenti;
 - d) tipologia di infrastruttura prevista per l'erogazione di informazioni a terra (ad es. *display*, bacheca);
 - e) soggetto responsabile nella gestione dell'infrastruttura (IA, GS, Comune, ecc.);
 - f) servizi di assistenza alle PMR.
4. Nell'ambito della durata contrattuale il livello di accessibilità del parco veicolare, dell'infrastruttura e del servizio nel suo complesso è monitorato attraverso almeno i seguenti indicatori, esemplificativi e non esaustivi, da indicare nel Piano Operativo per l'Accessibilità:
 - a) % dei mezzi dotati di pianale ribassato o con sistema di inclinazione veicoli;
 - b) % dei mezzi dotati di pedana (manuale o automatica) per l'accesso agevolato delle sedie a rotelle;
 - c) % dei mezzi dotati di postazione dedicata al trasporto sedie a rotelle;
 - d) % dei mezzi con ausili per persone con disabilità visiva;
 - e) % di linee accessibili: linee esercite con solo materiale rotabile accessibile a passeggeri con sedia a rotelle e con tutte le fermate/stazioni accessibili a passeggeri con sedia a rotelle;
 - f) % delle fermate/stazioni prive di barriere architettoniche e accessibili a passeggeri con sedia a rotelle;
 - g) % delle fermate/stazioni dotate di ausili per persone con disabilità visiva;
 - h) % delle fermate/stazioni dotate di ausili per non udenti;
 - i) % delle fermate dotate di pensilina o analoga copertura a protezione dalle intemperie;
 - j) % delle fermate dotate di sedute.

5. Il Piano Operativo per l'Accessibilità descrive sia le azioni operative previste per la predisposizione dell'informazione relativa all'accessibilità alle PMR, su supporti visivi e vocale, a terra e a bordo, come previsto dagli indicatori sull'informazione di cui alle Misure 18 e 19, sia le azioni di miglioramento del sistema di accoglienza ed assistenza alle PMR adottate al verificarsi di una o più delle seguenti condizioni:
- servizi (corse) temporaneamente non accessibili alle PMR (ad es. a causa di mezzi dotati di dispositivi di ausilio non funzionanti);
 - dispositivi di impianto (scale mobili, ascensori, ecc.) non funzionanti;
 - servizi sostitutivi come individuati dal Piano d'intervento per i servizi sostitutivi di cui alla Misura 13.

Nel Piano Operativo per l'Accessibilità l'IA descrive anche le attività di formazione previste nell'arco di durata del CdS, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 16 del Regolamento (UE) n. 181/2011.

6. Tenuto conto degli obblighi contrattuali relativi agli investimenti e al miglioramento degli aspetti qualitativi in tema di accessibilità dei mezzi e delle infrastrutture al pubblico in carico all'IA, nel Piano Operativo per l'Accessibilità sono indicati i livelli minimi degli indicatori di cui al punto 4 e le relative penali come definiti dall'EA, che, con cadenza annuale, verifica la sussistenza e la conformità del Piano, anche in relazione agli indicatori riconducibili alla responsabilità dell'IA, prevedendo adeguate penali in caso di ritardo nella redazione del Piano rispetto alle scadenze previste.
7. La CMQ relativa al punto 1, lettera b) è garantita dalla programmazione di un numero adeguato di corse esercite con materiale rotabile omologato accessibile e fruibile alle PMR. La CMQ è misurata tramite l'indicatore **Disponibilità e fruibilità di servizi accessibili alle PMR (SPMR)**, calcolato annualmente come media aritmetica dei valori mensili $SPMR_{L,m}$ definiti, per ogni linea L e ogni mese m , dal rapporto percentuale tra il numero di corse effettivamente fruibili dalle PMR e le corse totali programmate come accessibili alle PMR:

$$SPMR_{L,m} = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ corse mensili accessibili e fruibili}_{L,m}}{\text{n}^\circ \text{ corse mensili programmate accessibili}_{L,m}} \right) \cdot 100$$

dove per ogni linea L :

- il numero di "corse mensili accessibili e fruibili" è dato dal numero di corse mensili effettuate con materiale rotabile omologato accessibile alle PMR, in particolare agli utenti con sedia a rotelle. Ai fini dell'indicatore, la corsa è considerata accessibile se sul mezzo risulta presente e utilizzabile il 100% dei posti riservati e degli spazi per sedie a rotelle, comprensivi delle dotazioni funzionanti (pulsantiera, sistemi di ancoraggio, ecc.), e risulta funzionante e utilizzabile il 100% degli ausili (pedane, sistemi abbassamento veicolo, ecc.);
 - il numero di "corse mensili programmate accessibili" rappresenta la totalità delle corse indicate accessibili dal PdE.
8. **Il livello minimo annuale dell'indicatore SPMR, da garantire per ogni linea, è pari al 100%.** L'accertamento del livello raggiunto è in capo all'EA e può avvenire sulla base di verifiche a campione delle corse indicate dal PdE accessibili, in funzione di specifici criteri di monitoraggio contrattualmente definiti (strategia di campionamento e numerosità del campione).
9. Nel caso dei servizi di trasporto metropolitano, la CMQ relativa al punto 1, lettera c) è garantita dalla previsione di impianti adeguati e funzionanti che rendano accessibili alle PMR le stazioni. La CMQ è misurata tramite l'indicatore **Stazioni accessibili alle PMR (APMR)**, da prevedere nel Piano Operativo per l'Accessibilità, calcolato annualmente per ogni linea L in relazione alla percentuale di stazioni con impianti funzionanti sul totale delle stazioni servite dalla linea del servizio oggetto del CdS:

$$APMR_L = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ stazioni accessibili alle PMR}_L}{\text{n}^\circ \text{ stazioni totali}_L} \right) \cdot 100$$

dove per ogni linea L :

- il calcolo percentuale viene effettuato considerando tutte le stazioni previste per la linea L ;
- per "stazione accessibile alle PMR" si intende una stazione nella quale:
 - tutte le banchine sono accessibili mediante impianti, quali ascensori e scale mobili, funzionanti;
 - le scale sono integre o presentano deterioramenti tali da non precluderne l'uso;
 - i percorsi tattili *loges* sono integri;
 - gli eventuali impianti sonori sono funzionanti;
 - in caso di fermo, guasti e/o deterioramenti degli elementi di cui ai precedenti punti i, ii e iii, rilevati durante le visite ispettive condotte dall'EA con frequenza almeno mensile e/o a seguito di segnalazioni, è ripristinato il funzionamento degli stessi entro il tempo massimo previsto nell'atto contrattuale stipulato

tra EA e l'ente titolare dell'impianto (l'IA o, laddove la responsabilità ricada ad un soggetto diverso dall'IA, il GS). In tale atto il tempo massimo di ripristino è indicato in maniera distinta per tipologia di macro-attività manutentiva ed è previsto un sistema di penali da applicare nel caso in cui il limite temporale indicato venga superato. Nel caso di attività manutentive esternalizzate, analoghe previsioni sono introdotte dall'ente titolare dell'impianto nei contratti manutentivi stipulati con i soggetti incaricati. L'EA si accerta tempestivamente dell'avvenuto ripristino mediante un apposito sopralluogo.

10. In relazione all'indicatore APMR, il Piano di accesso al dato di cui alla Misura 4, punto 9 contiene le modalità attraverso le quali le informazioni sugli eventuali interventi di ripristino sono rese disponibili all'utenza. In particolare, nell'ambito degli obblighi informativi contrattualmente previsti con l'ente titolare dell'impianto, l'EA prevede che:
- l'ente titolare, venuto a conoscenza del fermo dell'impianto, informi tempestivamente l'EA e l'IA dello stato di guasto, indicando la data presunta di rimessa in servizio;
 - l'ente titolare, all'avvenuto ripristino dell'impianto, informi contestualmente l'EA e l'IA dell'avvenuta rimessa in servizio.

L'IA comunica tempestivamente all'utenza le informazioni di cui alle lettere a) e b) attraverso i propri canali, come previsto dalle Misure 18 e 19.

11. Allorquando gli impianti di stazione, o loro quota parte, non siano di competenza della medesima IA che effettua il servizio di TPL:
- l'indicatore APMR, da prevedere nel CdS, è valorizzato sulla quota parte degli impianti di traslazione (ascensori, scale mobili, tapis roulant) e per le fattispecie di disservizi infrastrutturali (ad es. scale danneggiate, percorsi tattili *loges* non usufruibili, ecc.) riconducibili alla responsabilità dell'IA. L'EA prevede nel CdS adeguate penali in caso di non raggiungimento del **livello minimo**;
 - per gli impianti di traslazione e per le fattispecie di disservizi infrastrutturali riconducibili alla competenza di un soggetto diverso dall'IA del servizio di TPL, che si configura come GI, il SC titolare del rapporto contrattuale con il GI introduce tale indicatore all'interno del relativo atto contrattuale, prevedendo anche in questo caso adeguate penali nel caso di non raggiungimento del **livello minimo**. Il GI, annualmente, dà evidenza dei livelli minimi, dei livelli consuntivati e delle penali ricevute nell'ambito della propria Carta della qualità dei servizi, da rendere pubblica e disponibile anche sul proprio sito *web* istituzionale.
12. **Il livello minimo annuale dell'indicatore APMR, anche nei casi di cui al punto 11 lettere a) e b), è individuato dall'EA** secondo i criteri illustrati nella Misura 2.
13. Nel caso dei servizi di trasporto su strada differenti dalle metropolitane, la CMQ relativa al punto 1, lettera d) è garantita dall'assenza di difetti alle dotazioni previste ai fini dell'accessibilità che non consentano alle PMR di accedere alle fermate. La CMQ è misurata tramite l'indicatore **Fermate accessibili alle PMR (FPMR)**, da prevedere nel Piano Operativo per l'Accessibilità, calcolato annualmente per ogni linea *L* come percentuale delle fermate accessibili alle PMR sul totale delle fermate servite dalla linea del servizio oggetto del CdS:

$$FPMR_L = \left(\frac{n^\circ \text{ fermate accessibili alle PMR}_L}{n^\circ \text{ fermate totali}_L} \right) \cdot 100$$

dove per ogni linea *L*:

- il calcolo percentuale viene effettuato considerando tutte le fermate previste per la linea *L*;
 - per "fermata accessibile alle PMR" si intende una fermata in cui le dotazioni previste ai fini dell'accessibilità non presentano difetti che precludano alle PMR di accedere alla fermata. In caso di difetto rilevato durante le visite ispettive condotte dall'EA con frequenza almeno mensile e/o a seguito di segnalazioni, è effettuato il ripristino entro le tempistiche contrattualmente previste per ogni macro-tipologia di attività manutentiva. L'EA si accerta tempestivamente dell'avvenuto ripristino mediante un apposito sopralluogo.
14. Se la competenza sulle fermate è in campo a più di un ente competente, l'indicatore FPMR è calcolato in maniera distinta con riferimento alle fermate di competenza di ogni ente. **L'EA individua il livello minimo dell'indicatore FPMR** secondo i criteri illustrati nella Misura 2 e il relativo sistema di penali, da prevedere:
- nel CdS, in riferimento alle fermate di competenza dell'IA;
 - nell'atto che disciplina il rapporto contrattuale con il singolo ente competente, altrimenti.
- L'EA calcola l'indicatore FPMR anche in riferimento alle fermate per le quali la competenza è in capo a un ente pubblico e non si ravvisi l'esistenza di uno specifico rapporto contrattuale tra EA ed ente pubblico competente,

pubblicando i relativi risultati. In tal caso, il livello minimo sarà individuato nell'ambito della consultazione di cui alla Misura 2, punto 4.

15. L'accertamento del livello raggiunto è in capo all'EA e può avvenire sulla base di verifiche mensili a campione delle fermate dichiarate accessibili, in funzione di specifici criteri di monitoraggio contrattualmente definiti (strategia di campionamento e numerosità del campione), tali da garantire, per ogni fermata, almeno una verifica annuale.
16. In relazione all'indicatore FPMR, il Piano di accesso al dato di cui alla Misura 4, punto 9 contiene le modalità attraverso le quali le informazioni sugli eventuali interventi di ripristino sono rese disponibili all'utenza. In particolare, in presenza di più di un ente competente (ad es. se le fermate afferiscono a più di un Comune), l'EA si configura come soggetto collettore delle informazioni. Nell'ambito degli obblighi informativi contrattualmente previsti con gli enti competenti delle fermate, l'EA prevede che:
 - a) venuti a conoscenza della variazione dello stato di accessibilità delle fermate, anche per danneggiamenti, gli enti competenti informano tempestivamente l'EA indicando i tempi di ripristino previsti;
 - b) ripristinato il funzionamento della fermata, gli enti competenti informano l'EA;
 - c) l'EA, appena ricevute, trasferisce le informazioni di cui alle lettere a) e b) alle IA dei servizi afferenti alle fermate coinvolte dai disservizi ai fini della loro divulgazione tramite i propri canali di comunicazione, in coerenza con quanto previsto dalle Misure 18 e 19.

Capo VII - Sostenibilità ambientale

La Misura contenuta nel presente Capo definisce le CMQ finalizzate a individuare e monitorare le condizioni di sostenibilità ambientale di un servizio di TPL su strada. Analogamente a quanto evidenziato per le Misure di cui al Capo I, tale aspetto si colloca in un contesto di filiera della qualità che deve prevedere, anche, il coordinamento strategico degli Enti locali/territoriali competenti, attraverso l'attuazione sulla base delle risorse disponibili dei piani/strumenti già vigenti, tra cui in particolare il "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" (PUMS), il "Piano d'Azione Nazionale sul *Green Public Procurement*" (PANGPP) e i correlati specifici criteri ambientali minimi individuati ai sensi dell'art. 57 del d.lgs. 36/2023, tenuto conto delle condizioni tecnico-economiche del mercato e della rete infrastrutturale (in particolare, con riferimento alla ricarica/rifornimento degli autobus ad alimentazione alternativa). In tale contesto si è sviluppata una regolazione focalizzata sulla sostenibilità del parco veicolare circolante e il relativo impatto in termini di emissioni atmosferiche di GHG e intensità energetica.

Misura 17. Indicatori e livelli minimi di sostenibilità ambientale

- Al fine di individuare e monitorare le condizioni minime di sostenibilità ambientale del servizio di TPL, con riferimento in particolare agli aspetti di miglioramento della qualità dell'aria e di incremento dell'efficienza energetica, in relazione alle caratteristiche del parco veicolare circolante, l'EA adotta i seguenti indicatori:
 - sostenibilità del parco veicolare;
 - efficienza energetica;
 - intensità emissiva.
- L'indicatore **Sostenibilità del parco veicolare (SP)** è calcolato annualmente come rapporto % tra il numero di veicoli "a ridotto impatto ambientale" (*Mra*) utilizzati in servizio di TPL e il numero totale di mezzi previsti dal parco veicolare autorizzato (*Mtot*):

$$SP = \left(\frac{Mra}{Mtot} \right) \cdot 100$$

dove:

Mra = n° complessivo dei veicoli appartenenti alle seguenti classi di emissione o sistemi di trazione:

- diesel "Euro 6" o superiore;
- GPL;
- gas naturale (CNG, LNG, biometano);
- ibrido *diesel*-elettrico (e.g. Full-Hybrid, PHEB, EREV)
- *full electric* a batteria (BEV);
- veicolo alimentato da altri combustibili alternativi (e.g. idrogeno);

Mtot = n° mezzi totale del parco veicolare, comprendente anche le riserve.

- I livelli minimi dell'indicatore SP**, da raggiungere nel corso della vigenza del CdS, e i relativi periodi di valutazione sono definiti dall'EA in funzione:
 - dei piani d'investimento previsti ai fini del rinnovo della flotta, tenuto conto delle caratteristiche del parco veicolare messo a disposizione dell'IA, delle risorse pubbliche disponibili nel periodo per nuove acquisizioni e di eventuali risorse integrative e relativi interventi previsti a carico dell'IA;
 - della partizione territoriale interessata (urbano, extraurbano), tenuto conto dell'effettivo utilizzo delle diverse soluzioni tecnologiche/sistemi di trazioni nei contesti di riferimento.
- In caso di programmazione nel CdS di servizi flessibili, l'EA può definire specifici livelli minimi dell'indicatore SP, adottando le medesime modalità di calcolo di cui al punto 2.
- L'indicatore **Intensità emissiva (IE)** è definito annualmente come rapporto tra le emissioni complessive annue di gas serra (GHG), derivanti dallo svolgimento del servizio di TPL interessato, e l'offerta di servizio totale:

$$IE = \frac{GHG}{P_{tot}}$$

dove:

GHG = emissione complessiva di gas a effetto serra, espressa in tonnellate equivalenti di anidride carbonica (Teq di CO₂), data dalla somma delle emissioni derivanti dalle componenti carburante, combustibile ed energia elettrica, da fonte diretta e indiretta per lo svolgimento del servizio di TPL interessato, derivante dalle percorrenze svolte da ciascun veicolo autorizzato e utilizzato in linea nell'anno di riferimento;

Ptot = offerta di servizio totale, come prevista da PdE, espressa in posti-km/anno.

6. **I livelli minimi dell'indicatore IE**, da raggiungere nel corso della vigenza del CdS, e i relativi periodi di valutazione **sono definiti dall'EA** in funzione dei piani d'investimento previsti a fini di rinnovo della flotta e/o di riqualificazione dei beni immobili in dotazione all'IA (depositi, uffici o altri fabbricati), tenuto conto delle caratteristiche del parco veicolare messo a disposizione dell'IA, delle risorse pubbliche disponibili nel periodo e di eventuali risorse integrative e relativi interventi previsti a carico dell'IA.
7. L'EA può definire specifici livelli minimi dell'indicatore IE in relazione alla partizione territoriale interessata (urbano/suburbano, extraurbano/regionale) e/o in caso di programmazione nel CdS di servizi flessibili, adottando le medesime modalità di calcolo di cui al punto 5.
8. L'indicatore **Efficienza energetica (EE)** è definito annualmente come rapporto tra il consumo energetico totale (CEt) derivante dallo svolgimento del servizio di TPL interessato e l'offerta di servizio totale:

$$EE = \frac{CEt}{P_{tot}}$$

dove:

CEt = consumo energetico annuale, espresso in Joule, dato dalla somma delle componenti carburante, combustibile ed energia elettrica, da fonte diretta e indiretta per lo svolgimento del servizio di TPL interessato, derivante dalle percorrenze svolte da ciascun veicolo autorizzato e utilizzato in linea nell'anno di riferimento;

P_{tot} = offerta di servizio totale, come prevista da PdE, espressa in posti-km/anno.

9. **I livelli minimi dell'indicatore EE**, da raggiungere nel corso della vigenza del CdS, e i relativi periodi di valutazione **sono definiti dall'EA** in funzione dei piani d'investimento previsti a fini di rinnovo della flotta e/o di riqualificazione dei beni immobili in dotazione all'IA (depositi, uffici o altri fabbricati), tenuto conto delle caratteristiche del parco veicolare messo a disposizione dell'IA, delle risorse pubbliche disponibili nel periodo e di eventuali risorse integrative e relativi interventi previsti a carico dell'IA.
10. L'EA può definire specifici livelli minimi dell'indicatore EE in relazione alla partizione territoriale interessata e/o in caso di programmazione nel CdS di servizi flessibili, adottando le medesime modalità di calcolo di cui al punto 8.

Capo VIII - Informazione all'utenza

Le Misure contenute nel presente Capo sono relative alle condizioni minime per garantire agli utenti dei servizi di TPL su strada informazioni, distinte tra statiche e dinamiche e modulate per le diverse fasi del viaggio, sulle modalità di funzionamento dei servizi, volte a consentire agli utenti di fruire meglio dei servizi, in maniera più rispondente alle proprie esigenze di spostamento, anche in caso di condizioni di circolazione/traffico perturbate. Le informazioni previste permettono anche un più consapevole esercizio dei diritti degli utenti (es. modalità di presentazione dei reclami) e agevolano forme di partecipazione al monitoraggio e controllo delle prestazioni erogate.

Misura 18. Indicatori e livelli minimi delle informazioni all'utenza (prima del viaggio)

1. Le condizioni minime di informazione nei confronti degli utenti e dei cittadini nella fase precedente il viaggio sono garantite attraverso la pubblicazione e diffusione delle informazioni, distinte per canale di comunicazione offerto dall'IA/EA e tipologia (statiche e dinamiche), elencate nella Tabella 1, e sono misurate attraverso l'indicatore **INFO_AN** di tipo binario che assume valore 1 in presenza del 100% delle informazioni elencate nella stessa Tabella e valore zero in caso contrario. Le informazioni si considerano presenti nei casi in cui siano anche conformi; qualora le informazioni siano non conformi, vengono considerate come non presenti.
2. **Il valore del livello minimo dell'indicatore INFO_AN è pari a uno.**
3. Le informazioni di cui alla presente Misura sono diffuse e pubblicate o comunicate impiegando un linguaggio comprensibile agli utenti (inclusi PMR), compresi gli utenti occasionali, e al pubblico in generale, senza il ricorso a termini tecnici.
4. Le informazioni non vocali in stazione/fermata sono rese e posizionate in modo tale da garantire la massima leggibilità per dimensione dei caratteri ed uso dei colori. Le informazioni vocali in stazione/fermata sono comprensibili nella dizione e adeguate nel livello sonoro.
5. La lingua utilizzata sui vari canali di comunicazione di cui alla Tabella 1 è la lingua italiana e la lingua inglese. Nel caso in cui l'IA eroghi tutte o parte delle informazioni di cui alla Tabella 1 utilizzando la sola lingua italiana, predispone entro il primo anno di vigenza contrattuale, condividendolo con l'EA, un **Piano per la lingua inglese** nel quale l'EA definisce gli obiettivi relativi ad un maggior grado di copertura delle informazioni in lingua inglese, fino ad un livello di copertura predeterminato, da raggiungere entro il termine del CdS. L'EA definisce nel CdS adeguate penali relative all'osservanza dei tempi di adozione del citato Piano.

Tabella 1 Informazioni prima del viaggio, distinte per canale di comunicazione (ove disponibile) (1/2)

Nr Ordine	Tipologia di informazione	Biglietteria IA	Stazione	Fermata			Biglietteria self-service	Contact center	Sito internet	Mobile APP	Punti vendita convenzionati
				Metropolitana	Urbana ³	Extraurbana ³					
1	Condizioni generali di trasporto	X		X			X	X	X	X	
2	Modalità di acquisto dei titoli di viaggio incluse quelle di acquisto a bordo mezzo	X	X	X	X	X		X	X	X	
3	Indicazione dei canali e delle modalità di contatto per i reclami dell'utenza incluse le informazioni di cui alla Misura 3 delibera ART n. 28/2021	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	Indicazione dei canali di contatto per la richiesta di informazioni da parte dell'utenza	X	X	X	X	X	X		X	X	
5	Sistema tariffario vigente: livelli, articolazione, sconti quantità (abbonamenti), integrazione con altri biglietti (riferimenti legislativi o regolamentari, criteri e formule di calcolo, esemplificazioni per distanze chilometriche); costo eventuali servizi aggiuntivi	X						X	X	X	
6	Modalità di consultazione della Carta della qualità dei servizi	X	X	X				X	X	X	
7	Modalità di convalida dei biglietti (anche in caso di validatrici non funzionanti) e sanzioni applicabili ai viaggiatori sprovvisti di titolo di viaggio valido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	Orari di partenza e arrivo delle corse, frequenza, orario del servizio (per Fermata Metro e punti vendita convenzionati: frequenza e orario del servizio)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Disponibilità di servizi a bordo dei mezzi	X					X	X	X	X	
10	Mappa della rete di trasporto e delle singole linee con indicazione: delle principali interconnessioni con altri modi di trasporto/servizi, dell'accessibilità per utenti su sedia a rotelle	X	X	X	X	X			X	X	
11	Elenco stazioni/fermate accessibili a PMR con particolare riferimento agli utenti su sedia a rotelle.	X		X				X	X	X	
12	Procedure per recupero dei bagagli e oggetti smarriti	X						X	X	X	
13	Condizioni di accesso per biciclette, monopattini, e animali domestici (se non incluse nelle CGT)	X		X			X	X	X	X	
14	Disponibilità a bordo di posti dedicati a PMR	X					X	X	X	X	
15	Eventuali modalità di richiesta per servizi assistenza PMR a bordo ed in fermata/stazione.	X	X	X	X	X		X	X	X	
16	Orari e condizioni per alternativa di viaggio più rapida	X						X	X	X	

Tabella 1 – Informazioni prima del viaggio, distinte per canale di comunicazione (ove disponibile) (2/2)

	Nr Ordine	Tipologia di informazione	Biglietteria IA	Stazione	Fermata			Biglietteria self-service	Contact center	Sito internet	Mobile APP	Punti vendita convenzionati
					Metropolitana	Urbana ³	Extraurbana ³					
STATICHE	17	Orari e condizioni per tariffa più bassa	X					X	X	X	X	X
	18	Elenco dei servizi minimi (o fasce orarie) garantiti in caso di sciopero. (Per metropolitana: l'evento dello sciopero è comunicato anche con messaggi audio frequenti almeno dal giorno precedente all'evento)	X		X				X	X	X	
	19	Informazioni relative al raggiungimento da parte dei passeggeri di eventuali mezzi sostitutivi	X	X	X				X	X	X	
DINAMICHE	20	Orari degli arrivi e delle partenze relativi alla fermata, aggiornati ad ogni variazione		X ¹	X ¹	X ¹	X ¹		X	X	X	
	21	Informazioni su indisponibilità impianti stazione (es. ascensori) (per C. center e canali online solo se resa disponibile da parte del GS)		X	X				X	X	X	
	22	Prescrizioni/dotazioni obbligatorie per l'accesso al servizio (se non incluse nelle CGT)	X		X			X	X	X	X	
	23	Indicazione tempestiva di ritardi, cancellazioni, soppressioni rispetto a quelli programmati e attivazione di eventuali servizi sostitutivi, aggiornati ad ogni variazione		X ¹	X ¹	X ¹	X ¹		X	X	X	
	24	Attività programmate o meno che potrebbero interrompere o ritardare il servizio di trasporto							X	X	X	
	25	Affollamento del mezzo ²		X ¹	X ¹	X ¹	X ¹			X	X	

1 = al fine della misurazione della conformità dell'informazione, l'elenco delle fermate/stazioni nelle quali è prevista l'informazione in tempo reale è definita nel CdS anche in considerazione del programma di investimenti previsti (sia in capo all'EA sia in capo all'IA).

2 = al fine della misurazione della conformità dell'informazione, nel CdS sono definiti i servizi in riferimento ai quali è erogata in tempo reale l'informazione e relativi canali, ove l'informazione sia disponibile.

3 = per tale canale le informazioni possono essere erogate anche tramite l'utilizzo di QR-Code.

Misura 19. Indicatori e livelli minimi delle informazioni all'utenza (durante il viaggio)

1. Le condizioni minime di informazione nei confronti degli utenti e dei cittadini nella fase durante il viaggio sono garantite attraverso la pubblicazione e diffusione delle informazioni, distinte per tipologia (statiche e dinamiche), elencate di seguito nelle Tabelle 2 e 3, e sono misurate attraverso l'indicatore **INFO_DU** di tipo binario, che assume valore 1 in presenza del 100% delle informazioni elencate rispettivamente nelle Tabelle 2 e 3, e valore zero in caso contrario. Le informazioni si considerano presenti nei casi in cui siano anche conformi, qualora le informazioni non siano conformi, vengono considerate come non presenti.
2. **Il valore del livello minimo dell'indicatore INFO_DU è pari a uno.**
3. Le informazioni di cui alla presente Misura sono diffuse e pubblicate o comunicate impiegando un linguaggio comprensibile agli utenti (incluse PMR), compresi gli utenti occasionali, e al pubblico in generale, senza il ricorso a termini tecnici.
4. Le informazioni non vocali a bordo sono rese e posizionate in modo tale da garantire la massima leggibilità per dimensione dei caratteri ed uso dei colori. Le informazioni vocali a bordo sono comprensibili nella dizione e adeguate nel livello sonoro. La lingua utilizzata a bordo per le informazioni di cui alle Tabelle 2 e 3 è la lingua italiana e la lingua inglese. Nel caso in cui l'IA eroghi tutte o parte delle informazioni di cui alle Tabelle 2 e 3 utilizzando la sola lingua italiana, l'EA definisce, nell'ambito del **Piano per la lingua inglese** di cui al punto 5 della Misura 18, gli obiettivi relativi ad un maggior grado di copertura delle informazioni di cui alle Tabelle 2 e 3 in lingua inglese, fino ad un livello di copertura predeterminato da raggiungere entro il termine del CdS.

Tabella 2 – Informazioni durante il viaggio - Statiche a bordo veicolo

	Nr Ordine	Tipologia di informazione
STATICHE	26	Identificativo linea e destinazione da apporre all'esterno del mezzo
	27	Indicazione dei canali e delle modalità di contatto per i reclami dell'utenza nei confronti dell'impresa incluse le informazioni di cui alla Misura 3 della delibera ART n. 28/2021
	28	Procedure per presentazione di reclami all'Autorità di Regolazione dei Trasporti
	29	Disponibilità di servizi a bordo
	30	Disponibilità a bordo di posti dedicati a PMR
	31	Informazioni relative alla sicurezza dei passeggeri e comportamenti da adottare in caso di pericolo o emergenza

Tabella 2 Informazioni durante il viaggio – Dinamiche a bordo veicolo, mediante opportuno sistema di sonorizzazione e/o display visivi (ove presenti)

	Nr Ordine	Tipologia di informazione	Note
DINAMICHE	32	Prossima fermata	
	33	Per i servizi metropolitana: lato apertura porte (se variabile durante il senso di marcia)	
	34	Principali coincidenze incluse quelle operate da altri vettori (ove disponibile)	
	In caso di malfunzionamenti a bordo mezzo dei sistemi automatici di sonorizzazione e/o display visivi, le imprese garantiscono in aggiunta alle informazioni dinamiche di cui sopra, le seguenti informazioni anche attraverso annunci vocali manuali tramite opportuno sistema di sonorizzazione, laddove previsto, in merito a:		
	Nr ordine	Tipologia di informazione	Note
	35	Anormalità della circolazione (quali soppressioni e cancellazioni)	Tali informazioni sono: - Fornite tempestivamente e con aggiornamenti continui sulla evoluzione della situazione con l'indicazione dei tempi di ripristino delle normali condizioni di viaggio se possibile stimarli; - Corredate dalle motivazioni che hanno portato alla cancellazione o alla soppressione del servizio (se note); - Ove non sia presente o non funzionante il sistema di sonorizzazione a bordo mezzo e/o display visivi, le informazioni saranno fornite dall'autista o altro operatore che provvederà personalmente ad annunciarle. Va riservata in ogni caso, particolare attenzione alle esigenze delle persone con menomazioni dell'udito.
	36	Soppressione del servizio e indicazione delle modalità di sostituzione	
37	Comunicazione ai passeggeri presenti a bordo sul diritto a richiedere eventuali rimborsi/indennizzi spettanti (ove previsti) e relative modalità o a verificare l'esistenza di tale diritto attraverso altri canali di comunicazione (ad es. sito internet o biglietteria o altri)		

Capo IX - Trasparenza

La Misura contenuta nel presente Capo è volta a garantire condizioni minime di trasparenza nelle modalità di erogazione dei servizi, la promozione dello sviluppo dei servizi e il controllo diffuso dei cittadini a vantaggio anche dei contribuenti degli stessi servizi, provvedendo la finanza pubblica a finanziare il servizio. Essa prevede specifici obblighi contrattuali in tema di pubblicazione, sul sito web istituzionale dell'IA, della Carta della qualità dei servizi, all'interno della quale riportare particolari informazioni, derivanti anche dall'applicazione delle misure regolatorie, e che rivestono un interesse pubblico per gli utenti, richiamando l'opportunità per l'Autorità di acquisire specifici dati dalle imprese, e di renderli a sua volta pubblici in una apposita sezione del proprio portale *web*, dando la possibilità a cittadini e utenti di prenderne visione.

Misura 20. Indicatori e livelli minimi di trasparenza

1. Al fine di garantire condizioni minime di trasparenza nelle modalità di erogazione dei servizi e di promuovere lo sviluppo dei servizi e il controllo diffuso da parte dei cittadini, l'EA individua nel CdS obblighi per l'IA relativi all'adozione e pubblicazione della Carta della qualità secondo i seguenti criteri:
 - a) la Carta della qualità dovrà essere pubblicata sul sito web dell'IA in una sezione facilmente individuabile dagli utenti e accessibile anche alle PMR;
 - b) ove non già previsto dalla normativa di settore, la Carta della qualità dei servizi dovrà riportare anche:
 - i. tutti i livelli consuntivi relativi agli indicatori definiti ai sensi del presente atto e inclusi nel CdS; il consuntivo del numero passeggeri trasportati e $pax \cdot vett\text{-}km$;
 - ii. la distribuzione del parco rotabile per età e/o classe ambientale;
 - iii. la quota percentuale del costo totale del servizio coperto con i ricavi da traffico e quota percentuale residua a carico della finanza pubblica;
 - iv. risultati in forma sintetica delle indagini ICS, di cui alla Misura 6, effettuate a cura dell'IA;
 - v. i riferimenti ad eventuali atti, anche programmatici che descrivano obiettivi, politiche e strumenti adottati (o che si intendono adottare) per il miglioramento della sostenibilità ambientale ed eventuali documenti di rendicontazione attestanti i risultati ambientali ottenuti nelle attività e nell'organizzazione aziendale redatti secondo criteri e modelli della *Corporate Social Responsibility* come, ad esempio, quelli elaborati dalla *Global Reporting Initiative* (GRI).
 - c) la pubblicazione della Carta della qualità dei servizi in vigore, di cui al punto a), non comporta la sostituzione della Carta pubblicata nell'anno precedente ma si aggiunge ad essa, al fine di fornire una completa rappresentazione dello stato e dell'evoluzione della qualità servizio che, con particolare riferimento ai dati consuntivi, dovrà risultare completa, anche prevedendo successivi aggiornamenti;
 - d) nel CdS sono definite dall'EA le tempistiche redazionali della Carta e le relative penali in caso di ritardo.
2. Relativamente ai dati di cui al precedente punto l'Autorità renderà note eventuali modalità di acquisizione degli stessi da parte delle IA secondo proprie modalità, provvedendo a renderli successivamente accessibili sul proprio sito *web* istituzionale, in apposita sezione, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 31 del d.lgs. 201/2022 e con particolare riferimento ai dati sugli effettivi livelli di qualità conseguiti dalle IA di cui al comma 3, lett. c) del medesimo articolo.

Capo X - Pulizia e comfort del materiale rotabile e delle infrastrutture al pubblico

Le Misure contenute nel presente capo individuano le CMQ al fine di garantire agli utenti dei servizi di TPL un adeguato livello di pulizia e comfort sia sui mezzi di trasporto che nell'ambito delle fermate/stazioni. Le misure individuano altresì indicatori atti a monitorare la presenza e il corretto mantenimento in funzione di eventuali dotazioni tecnologiche che possono migliorare l'esperienza di viaggio, a partire dagli impianti di condizionamento, e ogni altra dotazione tecnologica che l'EA ritiene debba essere prevista a bordo dei veicoli o nelle infrastrutture a terra in coerenza agli investimenti richiesti in sede di CdS.

Misura 21. Indicatori e livelli minimi di pulizia

1. La CMQ relativa alla pulizia del materiale rotabile e delle infrastrutture di supporto aperte al pubblico è garantita e monitorata attraverso i seguenti indicatori:
 - a) **Esecuzione cicli di pulizia programmati (PUL);**
 - b) **Conformità cicli di pulizia eseguiti (PUL_CONF).**
2. L'indicatore **PUL**, da verificare annualmente per le varie modalità di trasporto e le infrastrutture disciplinate nel CdS, è definito, per ogni categoria di bene "*b*" (mezzi/infrastrutture) come rapporto tra il n° di interventi di pulizia eseguiti e il n° di interventi predefiniti e puntualmente individuati nel CdS, volti a mantenere un adeguato livello di pulizia e decoro dei beni mobili e immobili strumentali al servizio. Per ogni categoria di bene "*b*" l'indicatore è definito come:

$$PUL_b = \left(\frac{n^\circ \text{ interventi di pulizia eseguiti}_b}{n^\circ \text{ interventi programmati}_b} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie); filobus; tram; veicoli metropolitana; fermate; stazioni; ecc.;

n° interventi programmati: nel CdS sono riportate, per ogni classe di intervento, le frequenze minime delle attività;

n° interventi di pulizia eseguiti: l'IA si dota di apposito sistema di rendicontazione delle attività svolte da trasmettere periodicamente all'EA evidenziando le attività programmate e non effettuate per cause non attribuibili all'IA e da definire dall'EA nel CdS. Gli interventi ricadenti in quest'ultima casistica, se riscontrati e confermati dall'EA, non concorrono alla valorizzazione dell'indicatore.

3. Il numero totale e le frequenze minime degli interventi programmati sono definiti tenendo conto dei criteri indicati nella Misura 2, dei risultati conseguiti negli anni precedenti e delle caratteristiche del materiale rotabile o delle infrastrutture funzionali all'erogazione del servizio.
4. **Il livello minimo degli indicatori PUL relativi a mezzi e infrastrutture è pari al 100%.**
5. L'indicatore **PUL_CONF**, da calcolare e verificare almeno su base annuale in funzione delle verifiche ispettive effettuate dall'EA, in conformità a quanto previsto dal punto 2 della Misura 4, per le diverse tipologie di mezzi, per le varie modalità di trasporto incluse nel CdS e le infrastrutture, è definito, per ogni categoria di bene "*b*", come rapporto tra il n° di interventi di pulizia valutati come conformi dall'EA a quanto espressamente indicato nel CdS e il n° di interventi rilevati:

$$PUL_CONF_b = \left(\frac{n^\circ \text{ interventi di pulizia conformi}_b}{n^\circ \text{ interventi rilevati}_b} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie); filobus; tram; veicoli metropolitana; fermate; stazioni; ecc.

L'EA prevede, e disciplina nel CdS, un numero minimo di controlli a campione per ogni tipologia di bene "*b*" almeno su base trimestrale.

6. **Il livello minimo degli indicatori PUL_CONF per ogni tipologia di bene è definito contrattualmente dall'EA** sulla base dei criteri indicati nella Misura 2, degli elementi di contesto, sia in relazione al materiale rotabile sia delle infrastrutture funzionali all'erogazione del servizio.

7. Qualora per le infrastrutture a terra quali fermate o stazione, o loro quota parte, gli obblighi di pulizia, non siano (solo) riconducibili alla responsabilità della medesima IA che effettua il servizio di TPL di cui al CdS:
- gli indicatori PUL e PUL_CONF, da prevedere nel CdS dell'IA, sono valorizzati sulla quota parte delle infrastrutture riconducibili alla responsabilità dell'IA. L'EA esplicita nel CdS i livelli minimi e le penali in caso di non raggiungimento del target;
 - per le infrastrutture riconducibili alla competenza di un soggetto diverso dall'IA del servizio di TPL, che si configuri come GI/GS, il SC titolare del rapporto contrattuale con il GI/GS introduce nel medesimo atto gli indicatori PUL e PUL_CONF da valorizzare sul perimetro delle infrastrutture di rispettiva competenza, prevedendo anche in questo caso adeguate penali nel caso di non raggiungimento dei livelli minimi come definiti dall'EA disciplinando anche il caso di mancata o tardiva trasmissione dei dati consuntivati e delle modalità di verifica diretta *in situ* dei fattori che compongono gli indicatori. Annualmente, il GI/GS nell'ambito della propria Carta della qualità dei servizi, da rendere pubblica e disponibile anche sul proprio sito *web* istituzionale, riporta l'evidenza dei livelli minimi, dei livelli consuntivati e delle penali comminate.

Misura 22. Indicatori e livelli minimi di comfort

- La CMQ relativa al comfort del materiale rotabile e delle infrastrutture di supporto aperte al pubblico è garantita e monitorata attraverso i seguenti indicatori:
 - Dotazione impianti di climatizzazione (CLIMA);**
 - Funzionamento impianti di climatizzazione (CLIMA_FUNZ);**
 - Dotazione impianti tecnologici (TECNO);**
 - Funzionamento impianti tecnologici (TECNO_FUNZ).**

- L'indicatore **CLIMA**, da verificare almeno su base annuale per le varie modalità di trasporto e le infrastrutture aperte al pubblico, è definito, per ogni categoria di bene "b" (mezzi/infrastrutture), come il rapporto tra il numero di beni dotati di impianto di climatizzazione/condizionamento e il numero totale di beni della stessa categoria secondo la formulazione:

$$CLIMA_b = \left(\frac{n^\circ \text{ beni "b" dotati di impianto}}{n^\circ \text{ totale di beni "b"}} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie); filobus; tram; veicoli metropolitana; fermate; stazioni; ecc.

- Il livello minimo degli indicatori CLIMA** relativi a mezzi e infrastrutture è **definito dall'EA** tenendo conto dei criteri di cui alla Misura 2, degli elementi di contesto e previsionali sia in relazione al materiale rotabile sia delle infrastrutture funzionali all'erogazione del servizio e di quanto previsto dalle normative europee e nazionali vigenti in materia.
- L'indicatore **CLIMA_FUNZ**, da verificare almeno su base annuale per le varie modalità di trasporto e le infrastrutture, è definito, per ogni categoria di bene "b" (mezzi/infrastrutture), come rapporto tra il numero di beni dotati di impianti funzionanti e il numero totale di beni rilevati della stessa categoria dotati di impianti, secondo l'espressione:

$$CLIMA_FUNZ_b = \left(\frac{n^\circ \text{ beni "b" dotati di impianto funzionante}}{n^\circ \text{ di beni "b" rilevati}} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie); filobus; tram; veicoli metropolitana; fermate; stazioni; ecc.

Ai fini del calcolo del numeratore dell'indicatore CLIMA_FUNZ, l'EA disciplina nel CdS il numero dei medesimi impianti di climatizzazione/condizionamento non funzionanti sul singolo bene "b" che configurano il bene come dotato di impianti non funzionanti; tale soglia è individuata tenendo conto del numero medio di impianti presenti nei beni e del possibile impatto generato dal loro mancato funzionamento.

Per quanto riguarda il numero di beni "b" da rilevare, l'EA prevede, e disciplina nel CdS, un numero minimo di controlli a campione per ogni tipologia di bene "b" almeno su base trimestrale.

- Il livello minimo degli indicatori CLIMA_FUNZ** relativi a mezzi e infrastrutture è **pari al 100%**.

9. L'indicatore **TECNO**, da verificare almeno su base annuale per le varie modalità di trasporto e le infrastrutture aperte al pubblico, è definito, per ogni categoria di bene "b" (mezzi/infrastrutture), e per ogni impianto tecnologico "i", come rapporto tra il numero di beni dotati di impianto tecnologico "i" e il numero totale di beni della stessa categoria secondo la formulazione:

$$TECNO_{b,i} = \left(\frac{n^{\circ} \text{ beni "b" dotati di impianto "i"}}{n^{\circ} \text{ totale di beni "b"}} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie), filobus, tram, veicoli metropolitana, fermate, stazioni, ecc.;

i = identifica il singolo impianto o dotazione tecnologica di cui si vuole misurare la performance quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo: pulsante richiesta fermata, citofono, WiFi, prese ricarica, ecc.

10. Il **livello minimo degli indicatori TECNO** relativi a mezzi e infrastrutture è **definito dall'EA** sulla base dei criteri di cui alla Misura 2, tenendo conto anche degli elementi di contesto e previsionali sia in relazione al materiale rotabile sia delle infrastrutture funzionali all'erogazione del servizio e di quanto previsto dalle normative europee e nazionali vigenti in materia.

11. L'indicatore **TECNO_FUNZ**, da verificare almeno su base annuale per le varie modalità di trasporto e le infrastrutture, è definito, per ogni categoria di bene "b" (mezzi/infrastrutture), come rapporto tra il numero di beni dotati di impianti funzionanti e il numero totale di beni rilevati della stessa categoria dotati di impianti, secondo l'espressione:

$$TECNO_FUNZ_{b,i} = \left(\frac{n^{\circ} \text{ beni "b" dotati di impianto "i" funzionante}}{n^{\circ} \text{ di beni "b" dotati di impianto "i" rilevati}} \right) \cdot 100$$

dove:

b = identifica le differenti categorie di beni mobili ed immobili quali: autobus (a discrezione dell'EA suddivisi anche in sottocategorie), filobus, tram, veicoli metropolitana, fermate, stazioni, ecc.;

i = identifica il singolo impianto o dotazione tecnologica di cui si vuole misurare la performance quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo: pulsante richiesta fermata, citofono, WiFi, prese ricarica, ecc.

Ai fini del calcolo del numeratore dell'indicatore TECNO_FUNZ, l'EA disciplina nel CdS il numero dei medesimi impianti "i" non funzionanti sul singolo bene "b" che configurano il bene come "dotato di impianti non funzionanti"; tale soglia è individuata tenendo conto del numero medio di impianti presenti nei beni e del possibile impatto generato dal loro mancato funzionamento.

Per quanto riguarda il numero di beni "b" dotati di impianto "i" da rilevare, l'EA prevede e disciplina nel CdS un numero minimo di controlli a campione per ogni tipologia di bene "b" almeno su base trimestrale.

12. Il **livello minimo degli indicatori TECNO_FUNZ** relativi a mezzi e infrastrutture è **definito dall'EA** sulla base dei criteri di cui alla Misura 2, tenendo conto anche delle attese degli utenti, come anche risultanti da apposite ICS, degli elementi di contesto e previsionali sia in relazione al materiale rotabile sia delle infrastrutture funzionali all'erogazione del servizio e di quanto previsto dalle normative europee e nazionali vigenti in materia.

13. Qualora per le infrastrutture a terra quali fermate o stazioni, o loro quota parte, le competenze sulle dotazioni in termini di condizionatori, o altri impianti tecnologici, non siano (solo) riconducibili alla responsabilità della medesima IA che effettua il servizio di TPL di cui al CdS:

a) gli indicatori CLIMA, CLIMA_FUNZ, TECNO, TECNO_FUNZ, da prevedere nel CdS dell'IA, sono valorizzati sulla quota parte delle infrastrutture riconducibili alla responsabilità dell'IA. L'EA esplicita nel CdS i livelli minimi e le penali in caso di non raggiungimento del target;

b) per le infrastrutture riconducibili alla competenza di un soggetto diverso dall'IA del servizio di TPL, che si configuri come GI/GS, il SC titolare del rapporto contrattuale con il GI/GS introduce nel relativo atto contrattuale gli indicatori CLIMA, CLIMA_FUNZ, TECNO, TECNO_FUNZ e da valorizzare sul perimetro delle infrastrutture di rispettiva competenza, prevedendo anche in questo caso adeguate penali nel caso di non raggiungimento dei livelli minimi come definiti dall'EA, disciplinando anche il caso di mancata o tardiva trasmissione dei dati consuntivati e delle modalità di verifica diretta *in situ* dei fattori che compongono gli indicatori. Annualmente, il GI/GS nell'ambito della propria Carta della qualità dei servizi, da rendere pubblica e

disponibile anche sul proprio sito *web* istituzionale, riporta evidenza dei livelli minimi, dei livelli consuntivati e delle penali comminate.

Capo XI - Sicurezza del viaggio e del viaggiatore, personale e patrimoniale

Le Misure contenute nel presente capo individuano le CMQ in tema di sicurezza, da intendere nei confronti del viaggiatore, e mira ad individuare le azioni atte ad accrescere il livello di sicurezza, da perseguire sia a bordo veicolo che in stazione/fermata, attraverso un approccio organico che prevede un coordinamento dei vari soggetti competenti coinvolti e di azioni da disciplinare nell'ambito del Piano operativo per la sicurezza e assistenza.

Misura 23. Indicatori e livelli minimi di sicurezza del viaggio e del viaggiatore

1. La CMQ relativa alla sicurezza del viaggio e del viaggiatore è garantita attraverso l'obbligo di adozione di un **Piano operativo per la sicurezza e assistenza** secondo i criteri di seguito illustrati:
 - a) l'IA adotta il Piano entro il primo anno di stipula del CdS;
 - b) il contenuto del Piano sarà compatibile con l'orizzonte temporale di valenza del CdS, con le risorse economiche previste e in coerenza con le attribuzioni derivanti dalla matrice dei rischi, e sarà definito coinvolgendo l'EA, gli eventuali GI e GS, le FF.OO. i soggetti responsabili della manutenzione, il personale di bordo, le associazioni dei consumatori;
 - c) il contenuto minimo del Piano dovrà prevedere azioni congiunte sia in tema di *safety*, sia di *security*, verso:
 - i) la predisposizione di campagne di sensibilizzazione dell'utenza a comportamenti corretti;
 - ii) l'incremento e/o la formazione specifica del personale di stazione (laddove pertinente) e viaggiante (tipicamente gli autisti) finalizzata all'assistenza dei passeggeri;
 - iii) il progressivo incremento di dotazione tecnologica, del materiale rotabile e delle infrastrutture, funzionale all'incremento del livello di sicurezza (adozione di telecamere per la videosorveglianza, presenza di specifici canali per richiesta soccorsi/intervento, erogazione di segnalazioni visive per non udenti e vocali per persone con disabilità visiva);
 - iv) la definizione delle casistiche dei comportamenti rilevanti ai fini della successiva lettera d) sub i);
 - d) il Piano dovrà altresì contenere specifici obiettivi di monitoraggio, chiari, quantificabili e confrontabili, almeno relativi a:
 - i) numero di incidenti dovuti a comportamenti dell'utente, del personale di bordo e di terra non corretti, che comportino danneggiamenti a cose o persone trasportate;
 - ii) progressiva dotazione e funzionamento di dispositivi acustici per apertura e chiusura delle porte del materiale rotabile da misurare con appositi indicatori;
 - iii) variazione del numero di eventi criminosi (atti di vandalismo, furti, borseggi, rapine, disturbi e molestie) in stazione/fermata e a bordo veicolo da misurare con appositi indicatori;
 - iv) la progressiva diffusione delle dotazioni di defibrillatori semiautomatici e automatici esterni (DAE) con riferimento a quanto previsto dalla legge 4 agosto 2021, n.116;
 - e) per ognuno degli obiettivi individuati, l'EA definisce nel piano specifici indicatori e livelli minimi, nonché le penali sottese al non conseguimento dei livelli minimi riconducibili alle responsabilità dell'IA;
 - f) il progressivo incremento del livello di sicurezza e fiducia percepita dall'utente nei diversi momenti in cui è articolato il suo viaggio, nelle differenti fasce temporali di frequentazione, da misurarsi attraverso indagini CS;
 - g) il Piano è aggiornato annualmente, tenendo conto delle eventuali migliorie introdotte a vario titolo che possono incidere, ad esempio, sulle dotazioni del parco veicolare e sulle infrastrutture, riportando gli esiti del monitoraggio di cui alla lettera d) e adeguando le azioni di cui alla lettera c) al fine di massimizzarne l'efficacia.

Nel caso di affidamento del servizio mediante procedura competitiva, l'EA include nel bando di gara il Piano, comprendente i contenuti minimi sopra esposti, che potrà essere oggetto di eventuali proposte migliorative, nell'ambito delle offerte dei partecipanti alla procedura di affidamento, che potranno essere valutate nell'ambito della procedura stessa. In esito all'aggiudicazione, entro i termini di cui alla precedente lettera a), l'IA potrà perfezionarne il contenuto a seguito di eventuali azioni subordinate all'effettiva titolarità del CdS.

2. **Il livello minimo** di cui alla CMQ del punto 1 è **soddisfatto nell'adozione del Piano entro il primo anno di vigenza contrattuale, nonché del rispetto dei livelli minimi di cui alla precedente lettera e).**
3. L'EA definisce nel CdS adeguate penali relative alla verifica dell'ottemperanza in merito all'adozione del Piano nei tempi sopra esposti ed in merito alla verifica dell'attuazione delle azioni, e del rispetto dei livelli minimi degli indicatori di cui alla lettera e), in esso contenute.

Appendice – Elenco degli indicatori, e dei Piani oggetto di prescrizione, contenuti nelle Misure di regolazione

Misura 4

Piano di miglioramento
Piano di Accesso al dato

Misura 8

TI: Trasporto integrato

Misura 9

ITV: Integrazione tariffaria dei titoli di viaggio

Misura 10

POT: Conformità della potenzialità del servizio
AFF: Affollamento del servizio
AVM: Conformità del sistema di monitoraggio
RIL: Conformità del sistema di rilevazione dei dati

Misura 11

Regolarità

Misura 12

Puntualità
Puntualità flex

Misura 13

Affidabilità
Piano d'intervento per i servizi sostitutivi

Misura 14

ACV: Dotazione adeguata di canali di vendita su tutta la rete
BTEL: Disponibilità/funzionamento di SBT - sistemi di biglietteria telematica
BAUT: Funzionamento delle BSS - biglietterie automatiche
VAL: Funzionamento delle validatrici
Piano di intervento per la vendita

Misura 15

H_CTR: Esecuzione dei controlli
Piano di controlleria

Misura 16

Piano Operativo per l'Accessibilità
SPMR: Disponibilità e fruibilità di servizi accessibili alle PMR
APMR: Stazioni accessibili alle PMR
FPMR: Fermate accessibili alle PMR

Misura 17

SP: Sostenibilità del parco veicolare
IE: Intensità emissiva
EE: Efficienza energetica

Misura 18

INFO_AN: Informazioni all'utenza prima del viaggio
Piano per la lingua inglese

Misura 19

INFO_DU: Informazioni all'utenza durante il viaggio

Misura 21

PUL: Esecuzione cicli di pulizia programmati
PUL_CONF: Conformità cicli di pulizia eseguiti

Misura 22

CLIMA: Dotazione impianti di climatizzazione
CLIMA_FUNZ: Funzionamento impianti di climatizzazione
TECNO: Dotazione impianti tecnologici
TECNO_FUNZ: Funzionamento impianti tecnologici

Misura 23

P_SIC: Piano operativo per la sicurezza e assistenza