

ALL-Deliberazione C.d.A. n.23 del 08.05.2023

SCHEDA DI OFFERTA TECNICA

Gara per fornitura di **dispositivi per la convalida** e il **pagamento elettronico** di titoli di viaggio e di correlati servizi tecnologici di gestione, da installare a bordo dei bus della Cotral Spa.



ALL-Deliberazione C.d.A. n.23 del 08.05.2023

Numero complessivo di validatrici da autobus vendute o noleggiate nel periodo 01.01.2018 – 31.12.2022 a Enti e Gestori del TPL che operano in Italia (rif. art. 13.1 lett. a.1 dell'AT).

Nome Ente/Gestore	Numero validatrici	Data contratto di fornitura

Numero complessivo di dispositivi di bigliettazione elettronica monitorati al 31.03.2023 attraverso propri sistemi di gestione dati in licenza a Enti e Gestori del TPL che operano in Italia (rif. art. 13.1 lett. a.2 dell'AT).

Nome Ente/Gestore	Tipologia apparato	Numero apparati monitorati

Specifiche tecniche, certificazioni e garanzia delle validatrici (rif. art. 6.2 dell'Allegato Tecnico).

Caratteristica	Descrizione
Processore	
Sistema Operativo	
Memoria RAM <i>*Specifica soggetta a punteggio (art. 13.1 lett. b.2 Allegato Tecnico)</i>	
eMMC	
Slot SD	
Ethernet	
Porta Seriale	
Altre Porte	
Card reader	
Lettore ottico	
Display	
Speaker	
Batteria	
SAM	
Bluetooth	
Modulo SIM* <i>*Specifica soggetta a punteggio (art. 13.1 lett. b.1 Allegato Tecnico)</i>	
Modulo Wi-Fi	
Modulo GPS	
Grado di protezione IP (rif. IEC 60529)	
Grado di resistenza IK (rif. IEC 62262:2002)	
Tempo medio di vita della validatrice	
Termine di supporto hardware e software	
Tempo medio fra i guasti (MTBF)	
Certificazioni PCI-PTS e EMV	

Dimensioni fisiche apparato (incluso kit di fissaggio al mancorrente).	
Peso dell'apparato	
Colore e grafica	
Alimentazione	
Garanzia* <i>*Specifica soggetta a punteggio (art. 13.1 lett. b.3 Allegato Tecnico)</i>	

Piattaforma di monitoraggio e gestione da remoto dei validatori (rif art. 8.1 dell'AT)

Funzionalità obbligatorie e migliorative		GIÀ PRESENTE	NON PRESENTE	DA SVILUPPARE
F1	La piattaforma gestisce l'anagrafica dei dispositivi (OBBLIGATORIA) .			
F2	La piattaforma mostra in tempo reale lo stato di funzionamento di ciascun dispositivo (OBBLIGATORIA) .			
F3	La piattaforma consente l'interazione con il singolo validatore per eseguire diagnostiche di funzionamento delle componenti (OBBLIGATORIA) .			
F4	La piattaforma mostra informazioni di configurazione del terminale (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. c.1 Allegato Tecnico).			
F5	La piattaforma rileva automaticamente i fuori servizi del validatore (OBBLIGATORIA) .			
F6	La piattaforma trasmette alert via e-mail e/o SMS dei fuori servizi totali o parziali delle validatrici a una lista predefinita di destinatari es. tecnici incaricati del monitoraggio e manutenzione (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. c.2 Allegato Tecnico).			
F7	La piattaforma offre funzioni di monitoraggio su mappa della posizione in tempo reale dei dispositivi (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. c.3 Allegato Tecnico).			
F8	La piattaforma consente l'estrazione dei dati di funzionamento delle validatrici in excel e/o csv per periodo (OBBLIGATORIA) .			
F9	La piattaforma offre la possibilità di recuperare in tempo reale i dati di posizione di tutti i dispositivi attraverso web service (OBBLIGATORIA) .			
F10	La piattaforma offre statistiche e report sullo stato di funzionamento e dei fuori servizi delle validatrici (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. c.4 Allegato Tecnico).			

F11	La piattaforma è dotata di una dashboard di monitoraggio riassuntiva dello stato di funzionamento di tutti i dispositivi (OBBLIGATORIA) .			
F12	La piattaforma recupera e registra i log delle validatrici (OBBLIGATORIA) .			
F13	La piattaforma offre servizi di <i>software distribution</i> per aggiornamenti e nuove installazioni (OBBLIGATORIA) .			

SDK (rif. art 9.1 dell'AT)

Specifica		SI	NO
S1	L'SDK è dotato di documentazione in lingua italiana con esempi di interazione con le API (OBBLIGATORIA) .		
S2	Le API utilizzano tecnologia di comunicazione standard (protocolli e porte) (OBBLIGATORIA) .		
S3	Esiste un ambiente di sviluppo e test per l'SDK (OBBLIGATORIA) .		
S4	Le API dell'SDK restituiscono risposte in formato XML/JSON (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. e Allegato Tecnico).		
S5	Le API dell'SDK supportano chiamate REST, SOAP/1.1 and SOAP/1.2 (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. e Allegato Tecnico).		
S6	Le API web supportano il protocollo HTTPS TLS1.2 (OBBLIGATORIA) .		
S7	Le librerie utilizzate all'interno dell'SDK sono di tipo OPEN (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. e Allegato Tecnico).		
S8	L'SDK è integrato con altri sistemi di software development toolkits come GIT o GRADLE (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. e Allegato Tecnico).		
S9	L'SDK fornisce delle "API Metrics" per il monitoraggio o statistica sul loro utilizzo es. Request per Minute (RPM), Average and Max Latency, Errors per Minute (MIGLIORATIVA) (art. 13.1 lett. e Allegato Tecnico).		