

FORNITURA, POSA E AVVIAMENTO DI N. 1 SISTEMA PER LA GESTIONE DEL PAGAMENTO DELLA SOSTA LUNGOVIA MEDIANTE 140 PARCOMETRI DA INSTALLARE NELLE AREE IN CONCESSIONE AD APS HOLDING S.P.A., COMPRESIVO DI MANUTENZIONE FULL SERVICE QUINQUENNALE E SOFTWARE DI GESTIONE CENTRALIZZATA.

CIG: 80124979B0

B) SPECIFICHE TECNICHE

| | | | |
|--|-------------|--|------------------|
| | <i>Data</i> | | <i>Elaborato</i> |
| | 25/06/2018 | | B |

SOMMARIO:

| | | |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1 | OGGETTO..... | 3 |
| 1.1 | Contenuto del presente documento..... | 3 |
| 1.2 | Definizioni..... | 3 |
| 2 | SISTEMA DI GESTIONE | 4 |
| 3 | ATTIVITÀ DEL PARCHEGGIO | 5 |
| 3.1 | Tipologie di clienti | 5 |
| 3.2 | Forme di pagamento | 5 |
| 3.3 | Dispositivi e apparati | 6 |
| 3.4 | Matrici funzionali..... | 6 |
| 4 | MODALITÀ DI GESTIONE..... | 6 |
| 4.1 | Cliente occasionale | 7 |
| 4.2 | Cliente con abbonamento in uso senza posto fisso | 7 |
| 5 | SISTEMA CENTRALIZZATO | 8 |
| 5.1 | Elementi o parti..... | 10 |
| 5.2 | Funzioni di sistema..... | 10 |
| 6 | <i>PARCOMETRI</i> | 15 |
| 6.1 | Elementi o parti..... | 15 |
| 6.2 | Caratteristiche tecniche | 16 |
| 7 | POSTAZIONI TECNICHE E AMMINISTRATIVE..... | 19 |
| 8 | CONSISTENZA DELL'APPALTO | 20 |

1 OGGETTO

1.1 Contenuto del presente documento

Il presente documento è redatto per chiarire le specifiche tecniche minime richieste per la gara per la fornitura, posa e avviamento (comprese le opere civili, edili ed impiantistiche necessarie) di n. 1 sistema per la gestione del pagamento della sosta mediante 140 parcometri da installare presso il territorio comunale di Padova, comprensivo di manutenzione full service quinquennale.

L'elaborato contiene la descrizione architettuale, funzionale e tecnica del sistema di controllo e gestione automatizzata centralizzata che la Stazione Appaltante intende implementare presso le aree di sosta oggetto della presente procedura.

In particolare, vengono affrontati i seguenti aspetti:

- ✓ **sistema di centralizzazione web**, che consente agli utenti autorizzati, da qualsiasi postazione della rete aziendale (postazioni amministrative, settore tecnico/manutenzione), di accedere anche in contemporanea da più postazioni alle informazioni di stato di ogni singolo parcometro, analizzando ed elaborando dati contabili, amministrativi e tecnici, oltre ad accedere alla configurazione dei dispositivi oggetto di fornitura;
- ✓ **esercizio della sosta**, che dettaglia le tipologie di clienti e le forme di pagamento;
- ✓ **prescrizioni tecniche**, che dettagliano le caratteristiche minime tecniche, operazionali e qualitative di ciascun elemento che costituisce il sistema.

Viene infine indicata la consistenza dell'impianto richiesto suddiviso per zone di parcheggio e per gli uffici amministrativi di APS Holding SpA.

1.2 Definizioni

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parcometro | Dispositivo dove effettuare il pagamento della sosta. |
| Biglietto, ticket | Documento cartaceo riportante i parametri di pagamento (data, ora ed importo, via/area/parcheggio, ecc.) stampigliati in chiaro sullo stesso. |
| Carta bancaria di credito e Bancomat | Carta bancaria <i>contactless</i> e <i>microchip</i> (carta di credito e Bancomat). |
| Carta Abbonamento | Tessera di abbonamento MIFARE ISO 144443 tipo A per rinnovo abbonamento presso parcometro. |
| Clienti | Fruitori del servizio di parcheggio. |
| Clienti abbonati o speciali | Clienti in possesso di particolari abbonamenti. |

| | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Black list</i> | Lista di codici di tessere, biglietti, targhe che non sono ritenuti validi dal sistema. |
| <i>White list</i> | Lista di codici di tessere, biglietti, targhe che sono ritenuti validi dal sistema. |
| Operatore | Personale di parcheggio predisposto all'intervento in caso di emergenze, ad attività di sorveglianza e ad interventi di primo livello in caso di malfunzionamento di alcune apparecchiature. |
| Centralizzazione web | Insieme di dispositivi del sistema accessi facenti parte della stessa Lan e visibili tramite connessioni dati. |
| Segnaletica (orizzontale / verticale) | Insieme di segnalazioni per l'incanalamento e indirizzamento dell'utenza. |
| Modulo <i>on line</i> per carte bancarie (POS da sportello) | Sistema POS - EMV per il trattamento delle carte bancarie in modalità "ON LINE", presente su ogni parcometro. |
| Stallo | Area adibita alla sosta di un'auto, delimitata da adeguata segnaletica orizzontale. |
| Prossimità | Modalità di lettura e scrittura <i>Contactless NPF</i> , utilizzata per pagamento carte di credito. |
| Infrastruttura | Infrastruttura attuale di trasmissione dati mediante reti di proprietà o gestori terzi su cui verranno convogliati i dati da e verso la centralizzazione web. |

2 SISTEMA DI GESTIONE

Il Sistema di gestione centralizzato della Stazione Appaltante oggetto della presente procedura ha la seguente configurazione e lavora ai seguenti livelli:

- ✓ **livello dei parcometri** dove gli apparati, connessi con il sistema di centralizzazione, gestiscono le operazioni di pagamento, calcolano ed effettuano la riscossione delle tariffe, contabilizzano, rilevano e comunicano al sistema le transazioni e gestiscono le informazioni diagnostiche;
- ✓ **livello di postazioni remote** dove i vari utenti autorizzati, tramite la loro postazione connessa all'infrastruttura di APS Holding SpA, potranno accedere alle informazioni contenute al livello centralizzato sia per analizzare, elaborare, estrapolare e settare lo stato dei parcometri (livelli di servizio, malfunzionamenti, allarmi, ecc.) che per analizzare, elaborare, estrapolare ed impostare i dati contabili; tali accessi potranno avvenire contestualmente ed in numero non inferiore a 3. A titolo esemplificativo si riportano alcune categorie di utenze:

- **Servizio Manutenzione Parcometri** dal quale il personale interagisce con il sistema per le attività di settaggio, programmazione, verifica gestionale, estrapolando, se necessario, report, statistiche anomalie, stato del sistema ecc.;
- **Servizio Amministrativo** da dove si può interagire con il sistema per le attività gestionali ed amministrative estrapolando, se necessario, report contabili, statistiche di occupazione, incassi ecc.

3 ATTIVITÀ DEL PARCHEGGIO

3.1 Tipologie di clienti

I sistemi oggetto di fornitura richiedono la gestione delle seguenti principali tipologie di clienti elencati a titolo esemplificativo e non certo esaustivo:

- ✓ cliente occasionale, ovvero cliente non abbonato che usufruisce saltuariamente degli stalli di sosta e paga in modo proporzionale al tempo di sosta utilizzando varie opzioni di modalità di pagamento;
- ✓ cliente con abbonamento MIFARE mensile senza posto fisso;

Il sistema dovrà esser in grado di fornire e gestire, oltre ai titoli sopra riportati, qualsiasi tipologia di titolo/abbonamento APS Holding SpA ritenga necessario attivare, che potranno essere già predisposti a sistema o comunque attivabili e facilmente parametrizzabili dal personale della società senza dover ricorrere all'intervento del fornitore del sistema. Nel caso comunque si renda necessario il ricorso all'ausilio di tecnici del Fornitore gli oneri di configurazione, sviluppo ed attivazione dei prodotti sono ricompresi nel canone di manutenzione ed aggiornamento del sistema.

3.2 Forme di pagamento

I cliente, per il pagamento della sosta, potrà interagire come minimo con le seguenti unità del sistema di automazione:

- ✓ Parcometro.

Le modalità di pagamento che il sistema dovrà obbligatoriamente gestire, pena esclusione, sono:

- ✓ monete metalliche correnti (escluso 0,01 e 0,02 Euro);
- ✓ carta di credito bancario e bancomat in sola modalità *ON LINE EMV Chip PIN*;
- ✓ carta di credito in modalità contactless NFC;
- ✓ tessera scalare MIFARE ISO 144443 tipo A;
- ✓ rinnovo dell'abbonamento in uso con tessera MIFARE ISO 144443 tipo A.

3.3 Dispositivi e apparati

Il sistema di automazione per la gestione della sosta è composto, a titolo esemplificativo, dai seguenti elementi principali:

- ✓ **software** di gestione centralizzata (fornito di applicazione web per la consultazione/impostazione dei dati di monitoraggio e per la gestione del sistema da postazioni dotate di collegamento internet in modalità d'accesso sicura mediante ID e Password), impostato secondo il concetto client/server in sicurezza, accessibile tramite browser internet, basato sui principali standard informatici internazionali *MySQL* o *Firebird* (*Interbase Public License*) per il Sistema di Gestione di Database Relazionali (*Relational Database Management System - RDBMS*);
- ✓ **parcometro** dotato di adeguati accorgimenti e sistemi in grado di garantire il rispetto della vigente normativa con particolare riguardo agli aspetti della sicurezza oltre ad esser dotati di efficaci sistemi antifrode.

3.4 Matrici funzionali

I clienti occasionali si avvarranno dei parcometri utilizzando per il pagamento:

- ✓ monete metalliche correnti (escluso 0,01 e 0,02 Euro);
- ✓ carta di credito bancario e bancomat in sola modalità *ON LINE EMV Chip PIN*;
- ✓ carta di credito in modalità contact-less NFC;
- ✓ tessera scalare MIFARE ISO 144443 tipo A;
- ✓ rinnovo dell'abbonamento in uso con tessera MIFARE ISO 144443 tipo A.

4 MODALITÀ DI GESTIONE

Il sistema offerto dovrà esser gestito dagli operatori presenti presso i locali della Sala Operativa di APS Holding SpA attraverso una postazione remota.

La postazione di lavoro remota deve consentire al personale di controllo di poter interagire con i parcometri esattamente come se fosse presente in loco.

Deve essere possibile, dalle postazioni autorizzate, determinare gli importi da riscuotere in base alla durata del servizio usufruito ed alla classe di tariffe a cui appartiene la clientela.

Il Committente deve avere inoltre la possibilità di definire ed aggiornare in modo semplice ed automatico anche i seguenti parametri di gestione, da intendersi espressi a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- ✓ determinazione delle tariffe orarie ordinarie, differenziate per ora di durata della sosta e tipo di giorno;

- ✓ determinazione delle tariffe variabili e flessibili a seconda dell'occupazione o di parametri concordati con il committente;
- ✓ determinazione delle tariffe orarie straordinarie, differenziate per ora di durata della sosta e applicabili in concomitanza di giornate particolari;
- ✓ produzione, salvataggio negli ordinari formati, estrapolazione e invio di statistiche, rapporti, contabilità e altro, utili alla gestione dei posti di sosta e alle attività economiche e commerciali del Gestore.

Tali parametri di gestione dovranno essere creabili, modificabili e consultabili da ogni postazione remota autorizzata di APS Holding SpA e dovrà esser garantito l'accesso simultaneo (ognuno in funzione delle specifiche regole di accesso parametrizzabili dal Committente) ad un numero minimo di 3 operatori da 3 postazioni distinte.

4.1 Cliente occasionale

Tale tipo di cliente deve avere la possibilità di pagare presso il parcometro con i mezzi di pagamento elencati all'art. 3.2.

4.2 Cliente con abbonamento in uso senza posto fisso

Tale tipo di cliente deve avere la possibilità di pagare da qualsiasi parcometro il proprio abbonamento mediante l'utilizzo di card già in uso da APS Holding con tecnologia **MIFARE** secondo le seguenti specifiche tecniche:

MIFARE interfaccia RF (ISO/IEC 14443 A)

- ✓ Trasmissione dati *contactless* e fornitura di energia senza bisogno di batterie;
- ✓ distanza di operatività fino a 100m (varia a seconda della geometria dell'antenna);
- ✓ frequenza di operatività 13.56 MHz;
- ✓ trasferimento dati 106 kbit/s;
- ✓ integrità dei dati 16 Bit CRC, parità, codifica bit, conteggio bit;
- ✓ anticollisione;
- ✓ transazione standard d'acquisto < 100ms (incluso gestione backup).

E.E.P.R.O.M.

- ✓ 1 Kbyte organizzato in 16 settori con 4 blocchi di 16 byte ciascuno (un blocco è costituito da 16 byte);
- ✓ condizioni d'accesso utente definibili per ogni blocco di memoria;
- ✓ mantenimento dati 10 anni;
- ✓ durata scrittura 100.000 cicli.

SICUREZZA

- ✓ Autenticazione reciproca a tre passaggi (ISO/IEC DIS 9798-2);
- ✓ impostazione individuale di due chiavi per settore (per applicazione) con cui supportare multi-applicazioni;
- ✓ gerarchia di chiave;

- ✓ numero seriale unico per ogni dispositivo.

I successivi rinnovi mensili verranno eseguiti con le stesse modalità dell'acquisto oppure presso i parcometri con i mezzi di pagamento elencati all'art. 3.2.

La Stazione Appaltante consegnerà al concorrente, contestualmente al sopralluogo degli impianti, una tessera MIFARE caricata di credito da configurare.

5 SISTEMA CENTRALIZZATO

La fornitura del sistema dovrà completarsi di tutti gli elementi software e relative licenze necessarie alla piena autonomia di gestione dei parcometri proposti in termini di parametrizzazione dei dispositivi, configurazione delle tessere di pagamento per parcometro e monitoraggio centralizzato mediante collegamento diretto ad un server aziendale.

In particolare il software di gestione centralizzata dovrà essere *web-based* e sviluppato su *Internet Information Services*. Dovrà inoltre essere compatibile con i principali browser (o Cross-browsing) disponibili sul mercato senza l'uso di software di integrazione. In ogni caso il browser di riferimento sarà Internet Explorer (versione 11 o superiore).

La medesima applicazione dovrà prevedere l'uso delle seguenti piattaforme:

- ✓ Sistema operativo Windows Server 2012 R2 o superiore o altro sistema operativo in grado di poter gestire i Database.
- ✓ Database relazione basato su MySql o altro DB Free.
- ✓ Client su Microsoft Windows 7 o superiore.

Inoltre l'implementazione dell'applicazione dovrà prevedere quanto segue:

- ✓ Applicazione di tutte le best practices per garantire il massimo grado di sicurezza e l'attuazione del privilegio minimo.
- ✓ Possibilità di delegare in modo granulare azioni amministrative in relazione a gestione, monitoraggio e manutenzione.
- ✓ Tutti i servizi devono girare in background senza la necessità d'interazione con il desktop.
- ✓ Per la corretta comunicazione dei dispositivi di campo e l'applicazione centrale si deve prevedere l'uso del protocollo HTTPS.
- ✓ Lo scambio di informazioni deve avvenire tramite web services direttamente sulle macchine di APS in cui risiedono i DB dell'applicazione. Non è ammesso lo scambio di informazioni attraverso file di testo, trasmissione FTP, etc.
- ✓ Scrittura di log di sistema in cui venga riportato con il maggior dettaglio tutte le scritture effettuate su DB da parte delle utenze e dispositivi, con time-stamp fino a centesimi di secondo (secondo il formato AAAA-MM-GG_hh:mm:ss)

Il software di gestione centralizzata dovrà consentire di eseguire le seguenti attività minime, a pena di esclusione:

- ✓ Lingua visualizzata per le funzionalità ed i report: italiano.
- ✓ Accesso mediante rete internet in modalità protetta mediante ID e Password generate da un Amministratore di sistema per la consultazione dello stato di funzionamento dei terminali e degli archivi relativi alle singole transazioni da cui consultare o esportare i dati in modalità organizzata (report) o completa (file dati aperto).
- ✓ Accesso multiutente da più postazioni contemporaneamente.
- ✓ Visualizzazione da browser su PC e Tablet con differenti sistemi operativi, layout "responsive" per dispositivi mobile.

- ✓ Inserimento e visualizzazione dei parcometri suddivisi per zona, fascia tariffaria e/o Città.
Report giornalieri/mensili/annuali relativi agli incassi dei parcometri;
- ✓ analisi statistiche per parcometro, zona, periodo relativi alla fruizione e alla rotazione sulle aree di sosta;
- ✓ visualizzazione dello stato di funzionamento dei parcometri e dei preallarmi (carta in esaurimento, batteria quasi scarica, cassa quasi piena) o allarmi (stato di funzionamento degli elementi elettronici, apertura dei vani tecnico-cassa, prelievamento casse e altro);
- ✓ possibilità di abilitare l'inoltro di eventuali allarmi o preallarmi su uno o più indirizzi e-mail e su uno o più numeri di cellulare.

A pena di esclusione, il software dovrà essere fornito completo dei suoi codici sorgente al fine di garantire alla Stazione Appaltante la totale autonomia nell'eventuale sviluppo di ulteriori implementazioni future, anche in autonomia rispetto al fornitore originario. L'intero applicativo deve risiedere su parco macchine di APS, compresi pacchetti di installazione e codice sorgente scritto su file e consegnato in fase di Start-up (non stampato su carta). Il sorgente, se modificato deve essere ri-esportato su file e rilasciato relativo versioning. I codici potranno essere esclusivamente impiegati dalla Stazione Appaltante per lo sviluppo futuro di nuove applicazioni da utilizzare in forma riservata e non potranno essere ceduti in tutto o in parte a terze parti. Nel caso di debug o nuove release del software fornito nel periodo di garanzia offerto (incluse le eventuali estensioni proposte), la Stazione Appaltante dovrà disporre senza costi aggiuntivi degli aggiornamenti e dei codici sorgenti aggiornati a semplice richiesta ed entro 2 settimane lavorative dalla richiesta.

Il software di parametrizzazione dei parcometri dovrà poter essere installato *stand-alone* su almeno tre postazioni PC concorrenti della Stazione Appaltante e dovrà consentire di eseguire le seguenti operazioni minime:

- ✓ Creazione dei file di parametrizzazione completi per i singoli terminali mediante interfaccia di facile utilizzo da parte dell'operatore e mediante compilazione di semplici campi guidati per la creazione dei seguenti elementi:
 - tariffe orarie per singolo giorno e periodo del giorno settimanale; tali tariffe dovranno poter essere di tipo lineare progressivo, forfettarie o per intervalli fissi e dovranno poter rappresentare la prima tariffa del parcometro (applicata in condizioni di normale funzionamento) o tariffe selezionabili mediante apposito tasto multi tariffa; le tariffe dovranno poter consentire l'inserimento di un importo minimo e di un importo massimo (opzionali) e potranno prevedere, o meno, il pagamento preventivo di orari di tariffazione successivi a periodi di sospensione del pagamento (es. notturni o festivi);
 - calendario perpetuo delle festività nazionali e locali e aggiornamento automatico dell'ora legale e solare;
 - impostazione delle dimensioni e dei testi contenuti nei biglietti emessi dai parcometri;
 - impostazione dei testi visualizzati dall'utente sui display a riposo e in tutte le fasi di funzionamento dei parcometri;
 - gestione di tariffe da applicare esclusivamente a tessere di pagamento per parcometro.

Il software per la parametrizzazione delle tessere di pagamento ricaricabili da parcometro dovrà poter essere installato su almeno due postazioni PC della Stazione Appaltante e dovrà consentire di eseguire le seguenti operazioni:

- ✓ accesso mediante ID e password dell'operatore e creazione degli operatori da parte di un Amministratore della Stazione Appaltante;
- ✓ prima codifica di tessere di pagamento con un codice città univoco di proprietà della Stazione Appaltante in modo che le tessere erogate non possano essere accettate da circuiti di altri soggetti e che, allo stesso modo, i terminali acquistati non possano accettare tessere provenienti da altre città senza espressa volontà da parte della Stazione Appaltante;
- ✓ visualizzazione dell'importo contenuto nella tessera;
- ✓ operazioni di primo inserimento di importi o ricarica di importi sulla tessera di pagamento;
- ✓ inserimento di una data di scadenza;
- ✓ inserimento di un testo (es. targa del veicolo) che sarà stampato sui biglietti emessi con tessera e visibile sul database di sistema per consentire la "ricostruzione della tessera";
- ✓ associazione a ogni tessera o gruppo di tessere di un codice che, riconosciuto dal parcometro, darà diritto all'utente a eventuali tariffe agevolate, se previsto, anche temporanee, per singola zona di sosta, gruppo di parcometri, periodi o giornate specifiche.

5.1 Elementi o parti

Tutti i software dovranno essere forniti completi di manuale per l'operatore in lingua italiana e in licenza d'uso senza limitazioni di tempo e senza limiti di implementazione nel numero di parcometri, di città, di tessere od altri elementi ulteriori alla fornitura iniziale.

Il software di centralizzazione dovrà esser installato sulle postazioni di APS Holding SpA.

Dovranno esser fornite tutte le licenze proprietarie o di parti terze necessarie per la completa gestione del sistema (es. licenze S.O., pacchetti software ecc.) in locale e in remoto compresi eventuali codici di attivazione, chiavi hardware ecc. in numero sufficiente a garantire l'effettiva operatività da ogni singola postazione locale o remota garantendo l'attivazione per un minimo di 3 postazioni operative che verranno indicate in fase esecutiva dalla Stazione Appaltante.

5.2 Funzioni di sistema

L'Appaltatore deve fornire la piattaforma hardware e software su cui si basano i sistemi operativi e gestionali (proprietary o di terzi) che concorrono al funzionamento del sistema centralizzato, di tipo professionale e con sistemi informatici stabili e aggiornabili.

La Base Dati, tutte le tabelle contenenti dati anagrafici, dati delle trasmissioni, log ed eventuali parametri di personalizzazione devono essere replicati su macchine di APS, con accesso almeno in lettura di strutture e dati.

Quanto sopra è il presupposto irrinunciabile per lo sviluppo e l'applicazione di software che con lo standard di comunicazione TCP/IP consentano di migrare i dati del sistema centralizzato ai sistemi della Stazione Appaltante e viceversa.

L'applicazione web da implementare deve permettere la consultazione e l'impostazione dei dati di monitoraggio e gestione del sistema da postazioni dotati di collegamento internet e in modalità

di accesso sicura mediante ID e Password, basato secondo il concetto client/server in sicurezza, accessibile tramite browser Internet, basato sui principali standard informatici internazionali MySQL o Firebird (*Interbase Public License*) per il Sistema di Gestione di Database Relazionali (*Relational Database Management System - RDBMS*).

Il sistema di gestione remota centralizzata deve permettere:

- ✓ la piena gestione tariffaria di ogni singolo parcometro;
- ✓ la creazione di piani tariffari per categoria con tariffe:
 - lineari,
 - a incremento e a decremento,
 - forfettarie,
 - miste,
 - speciali per giorni dedicati (ad esempio Santo Patrono o giorni fiera ecc.),
 - dedicate per residenti, per operatori commerciali, per abbonati ecc;
- ✓ la differenziazione delle tariffe per ogni singolo parcometro o per zone (ad esempio centro e periferia).

Il sistema di centralizzazione deve, in particolare:

- ✓ consentire la programmazione ed il settaggio delle componenti del sistema;
- ✓ creare, aggiornare e modificare tariffe, abbonamenti, ecc.;
- ✓ creare, modificare le *policy* di sicurezza per i vari utenti abilitati all'accesso al sistema;
- ✓ rilevare, archiviare, segnalare, estrapolare, ecc. in formato non proprietario:
 - le azioni di ogni singola apparecchiatura (setrando eventuali allarmi per determinate condizioni);
 - le criticità o i malfunzionamenti, allarmi, eventi, preallarmi e diagnostica generale;
 - i dati afferenti i pagamenti nonché i relativi report contabili;
- ✓ consentire l'invio in tempo reale del codice identificativo degli stalli pagati e della durata della sosta alla piattaforma di controllo del pagamento, in modo che gli ausiliari, tramite l'apposita *app* in uso (secondo il protocollo in uso presso APS Holding SpA d'interrogazione dello stallò, vedi caratteristiche in Allegato B), possano appurare la regolarità del pagamento o sollevare la relativa sanzione;
- ✓ offrire un'ampia flessibilità di programmazione della piattaforma software per quanto riguarda la creazione di menu e maschere sul parcometro (composizione della ricevuta, composizione del ticket di ritiro denaro);
- ✓ offrire una connessione sicura sul server tramite identificatore e password;
- ✓ fornire diritti d'accesso e privilegi, questi ultimi, in particolare, su 4 livelli differenti a seconda dell'utilizzatore, protetti da specifiche password:
 - privilegi tecnici,
 - privilegi finanziari,
 - privilegi tecnici e finanziari,
 - privilegi di gestione e diritti d'accesso.

L'applicazione deve avere le seguenti caratteristiche minime o equivalenti:

- ✓ lingua italiana;
- ✓ accesso mediante ID e password tramite https;
- ✓ possibilità di impostare un amministratore del sistema che, a sua volta, possa generare nuovi utenti autorizzati ad accedere al software, differenziati per funzioni e differenti profili gestionali;
- ✓ possibilità di impostare l'inoltro personalizzato di mail a computer o palmari esterni per la visualizzazione di stati di allarme o preallarme sui parcometri in tempo reale;
- ✓ visualizzazione dei dati di incasso dei terminali (parcometri);
- ✓ visualizzazione dello stato di funzionamento dei parcometri;
- ✓ possibilità di eseguire report e grafici sui dati rilevati dai parcometri (biglietti emessi per giorno della settimana, durata media della sosta acquistata, incassi giornalieri/mensili);
- ✓ sistema di controllo e gestione dei dati proposti, configurato in maniera tale da garantire la completa autonomia da parte della stazione appaltante nella telegestione dei dati;
- ✓ servizio di centralizzazione dell'intero sistema di controllo e gestione delle licenze per la durata di 60 mesi dalla data di collaudo dei parcometri installati e di tutti gli elementi sufficienti e necessari al corretto funzionamento del sistema stesso.

Tali operazioni, in relazione alle autorizzazioni possedute, dovranno essere rese disponibili mediante un semplice accesso ai database da minimo 3 utenti autorizzati anche in contemporanea, con la disponibilità di interfaccia di semplice utilizzo, parametrizzabili e personalizzabili nelle ricerche e nell'extrapolazione dei dati in modo da poter attingere a tutte le possibili informazioni necessarie.

5.2.1 Acquisizione e mantenimento delle informazioni prodotte da tutte le unità

Il sistema di centralizzazione riceve dai componenti del sistema accessi, oggetto della fornitura, tutte le informazioni necessarie alla corretta gestione delle attività effettuate. Nell'elenco sottostante sono menzionate a titolo esemplificativo alcune delle più importanti:

- ✓ per ogni ticket pagato, il tempo di sosta (giorno, ora e minuto di inizio e fine), il numero dello stallo, il numero del titolo, il tipo di utenza, il numero del parcometro, codice della tessera e valore residuo della tessera a scalare utilizzata, codice della tessera abbonamento eventualmente usata.

Il sistema acquisisce inoltre dall'operatore:

- ✓ la configurazione dei parcometri ed eventuali variazioni;
- ✓ lo stato di occupazione degli stalli di parcheggio in condizioni anomale di inizio o di fine servizio.

Il sistema organizza le informazioni sulla movimentazione in più tabelle che gli consentono di estrarre rapidamente i dati necessari per le procedure di controllo e gestione e le informazioni desiderate dai livelli logici superiori. Il periodo di archiviazione dei dati deve essere configurabile a scelta della Committenza, garantendo comunque un tempo di archiviazione minimo di almeno 180 giorni.

In particolare, ad ogni transazione dovrà associare almeno le seguenti informazioni:

- ✓ data e orario;
- ✓ codice dell'unità di pagamento;
- ✓ codice biglietto;
- ✓ numero dello stallo;

Ad ogni operazione di riscossione il sistema dovrà associare almeno le seguenti indicazioni:

- ✓ il codice del titolo;
- ✓ il codice dell'unità che ha effettuato la riscossione;
- ✓ l'importo riscosso;
- ✓ l'ora in cui è avvenuta la riscossione;
- ✓ la modalità del pagamento;
- ✓ il codice del titolo e il valore residuo dell'eventuale titolo a scalare utilizzato;
- ✓ il numero dello stallo;
- ✓ il codice del titolo dell'eventuale abbonamento.

Le informazioni diagnostiche sono mantenute in forma sintetica attraverso lo stato corrente degli apparati e degli allarmi, ed in modo esteso attraverso l'elenco degli eventi che hanno prodotto la variazione dello stato, caratterizzati attraverso il codice dell'apparecchiatura, l'orario dell'evento (giorno, ora e minuto) ed il nuovo stato. Tutte le informazioni di rilevanza diagnostica e gestionale devono comunque essere registrate e devono potersi stampare, a seguito di richiesta dell'operatore.

Tale sistema deve funzionare come "diario di bordo" atto a coadiuvare l'intervento della manutenzione in caso di guasto o malfunzionamento e comunque come riferimento per l'addetto.

Infine gli archivi specifici, ad uso del gestore e residenti presso il server centralizzato, contenenti i dati relativi a transazioni effettuate con carte bancarie e/o bancomat, devono essere accessibili con protocollo TCP/IP, fatti salvi gli opportuni livelli di sicurezza, in rispetto alle vigenti normative in materia di trattamento dei dati personali sensibili e non sensibili.

5.2.2 Interazioni con l'Operatore

Il sistema di centralizzazione interagisce con l'operatore rendendo disponibili tutte le informazioni e le funzioni necessarie alla corretta gestione dei siti controllati. Nell'elenco sottostante sono descritte, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alcune di queste:

- ✓ **configurazione del parcometro** – consiste nell'impostazione delle singole unità e di ogni unità del sistema dello stato desiderato (abilitata e disabilitata) sullo stesso monitor di sistema;
- ✓ **comando manuale di abilitazione o interdizione dei parcometri** – tale azione permette all'operatore di mettere fuori servizio una qualunque unità periferica del sistema, indipendentemente dalla situazione diagnostica della stessa;
- ✓ **accettazione e tacitazione delle condizioni diagnostiche** – tali funzioni sono evidenziate sul monitor, classificate mediante un quadro sinottico e inserite in un elenco delle

segnalazioni pendenti; la cancellazione dall'elenco avviene in seguito all'accettazione da parte dell'operatore; l'operatore può inoltre segnalare l'avvenuta riparazione del guasto o la normalizzazione della condizione d'allarme nel caso in cui non sia possibile diagnosticare, localmente o in modo automatico, il ripristino delle normali condizioni di funzionamento;

- ✓ **attivazione di allarmi per condizioni di sicurezza** – gli addetti alla sala operativa in condizioni di pericolo possono attivare una segnalazione di allarme che viene trasmessa in tempo reale al sistema;
- ✓ **visualizzazione, elaborazione, stampa ed estrapolazione di statistiche** filtrate sulla base di parametri personalizzabili e configurabili dall'Operatore;
- ✓ **parametrizzazione grafica e funzionale della tariffa oraria** in tutte le sue possibili varianti.

5.2.3 Interazione con i parcometri

Il sistema di centralizzazione interroga ciclicamente gli apparecchi per richiedere, archiviare e analizzare le informazioni o segnalarne l'invio.

A seguito dell'interrogazione da parte di operatore da postazione remota, il sistema dovrà poter istantaneamente verificare e monitorare i parametri richiesti, estrapolandoli ed aggiornandoli sulla base delle griglie di ricerca impostabili.

A titolo esemplificativo il sistema di centralizzazione:

- ✓ mantiene ogni unità sincronizzata con l'orologio del sistema;
- ✓ invia a ognuna le informazioni necessarie per eseguire le relative funzioni e richiede a ognuna le informazioni gestionali e di natura diagnostica;
- ✓ garantisce il rilevamento immediato degli allarmi;
- ✓ permette di applicare le tariffe e le eventuali aliquote di sconto corrispondenti ai diversi tipi di tariffe.

Il parcometro comunica sia informazioni sulle quali il sistema deve compiere un controllo che informazioni da archiviare. Le prime sono costituite dai dati contenuti negli eventuali biglietti rilasciati (numero di stallo) e dalle eventuali tessere d'abbonamento che rientrano nell'elenco delle tessere soggette al controllo, a cui il sistema risponde confermando la validità o meno del documento. Le seconde sono le informazioni relative alle riscossioni effettuate, alle tessere ritirate (funzione di *black list*) e quelle di natura diagnostica.

5.2.4 Interazione con l'unità remota

I parcometri operano in regime di assenza di presidio deve potersi collegare al sistema.

5.2.5 Interazione con prodotto per la gestione dei pagamenti con Carte bancarie e Bancomat

Il pagamento con carte bancarie (carte di credito o bancomat) dovrà essere consentito tramite supporti di lettura *microchip* (EMV) con tastierino per inserimento di codici di sicurezza manualmente, tramite apparati *contactless* NFC per carte di credito di prossimità, il tutto con modalità di transazione in modalità *ON LINE*.

La tratta autorizzativa deve essere conforme al protocollo ISO 8583ABI in grado di gestire i dati peculiari EMV nonché del modello PagoBancomat.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra e per ottemperare a quanto previsto per legge e dai regolamenti dei circuiti internazionali, la struttura del sistema d'accettazione delle carte bancarie dovrà rispettare i punti seguenti:

- 1) adeguamento delle tratte bancarie e interbancarie attraverso compagnie d'intermediazione certificate a livello bancario con i nuovi protocolli di trasmissione;
- 2) certificazione PCI-DSS nonché PA-DSS delle infrastrutture atte alla raccolta delle informazioni contabili di pagamento;
- 3) certificazione dei terminali POS EMV presso i Circuiti Internazionali e omologazione presso l'ABI/Progetto Microcircuito.

5.3 Caratteristiche tecniche

La disconnessione di un ramo della rete, o il suo totale malfunzionamento, non deve in nessun modo influire sull'autonomia di funzionamento e sulla gestione ordinaria e straordinaria delle varie unità periferiche.

5.4 Piattaforma interattiva parcometro-sensore

Il sistema di gestione integrata della sosta in capo alla Stazione Appaltante comprenderà anche la presenza di sensori per il rilevamento dell'occupazione del singolo stallo. I citati sensori saranno oggetto di apposito e separato appalto. I parcometri si integreranno con il sistema di centralizzazione web e non direttamente con i sensori.

6 PARCOMETRI

Le caratteristiche tecniche dei parcometri devono rispondere a quanto previsto dal D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i (Codice della Strada) e relativi regolamenti d'attuazione.

Va allegata copia conforme all'originale dell'Omologazione Ministeriale posseduta; dal documento si devono evincere le seguenti caratteristiche di funzionamento richieste dal Capitolato di Gara per la procedura in oggetto:

- ✓ parcometro omologato e depositato al Ministero con la funzionalità di alimentazione a pannello solare e batteria;
- ✓ pagamento con carte di credito *on line*;
- ✓ pagamento con carte *contactless* e NFC.

I parcometri devono essere omologati e conformi alla normativa europea EN 12414/2001, in base alle direttive europee sulla compatibilità elettromagnetica, sulla sicurezza elettrica e sulle prove climatiche rilasciate dall'ente certificato.

6.1 Elementi o parti

Il parcometro deve essere connesso nella rete e deve contenere almeno i seguenti elementi:

- ✓ pulsanti antivandalo o altro sistema (*touch*) di selezione delle operazioni;
- ✓ interfaccia utente (display) di idonea grandezza, in grado di visualizzare le informazioni;

- ✓ lettore EMV;
- ✓ lettore *contactless*/NFC;
- ✓ selettore monete con sistema antimanomissione;
- ✓ cassa estraibile;
- ✓ pannello solare e batterie per garantire il funzionamento in completa autonomia;
- ✓ stampante biglietti.

6.2 Caratteristiche tecniche

6.2.1 Caratteristiche dell'unità parcometro

I parcometri devono:

- ✓ essere nuovi di fabbrica e non essere mai stati utilizzati in alcuna delle loro parti;
- ✓ essere tutti dello stesso modello e di ultima generazione;
- ✓ avere un ridotto e limitato impatto ambientale per quanto riguarda le dimensioni, il design e la finitura complessiva del dispositivo;
- ✓ possedere una linea estetica elegante, discreta, lineare e il meno impattante possibile, di ridotte dimensioni e tale da potersi inserire nel contesto urbano quale elemento di arredo urbano tecnologico, contenendo al minimo l'impatto architettonico;
- ✓ presentare le diverse funzionalità con logica ergonomica per facilitarne l'uso e un veloce apprendimento;
- ✓ possedere una robusta struttura realizzata in acciaio ad alta resistenza, verniciata con speciali vernici anti-graffito e anti-UV a doppio strato con polvere con resine poliuretaniche per prevenire l'invecchiamento della verniciatura e la corrosione delle lamiere;
- ✓ avere un elevato spessore per l'intero frontale (incluse la parte con le componenti elettroniche e la stampante) e per tutta la parte inferiore (dove è contenuta la cassetta monete);
- ✓ predisporre un'adeguata protezione del vano cassaforte nella zona "tesoro", dove è alloggiata la cassetta portamonete, con tutte le pareti (frontale, laterale, posteriore e superiore) con spessore di 8 almeno mm. di acciaio; va prevista una netta separazione di sicurezza interna tra la zona tecnica e il compartimento "tesoro", ovvero una piastra di separazione realizzata sempre in acciaio ad altissima resistenza;
- ✓ essere ancorati al terreno con adeguato basamento (tramite dima di fondazione e zanche a murare, viti e bulloni, tasselli o altro sistema di fissaggio idoneo a garantire la stabilità della struttura durante il suo funzionamento) e con ingombro a terra minimo, al fine di garantire il minor impatto possibile su marciapiedi e percorsi pedonali in genere;
- ✓ avere un sistema di ricircolo dell'aria interno tale da evitare, in ambienti e siti particolarmente umidi, il fenomeno dell'appannamento del display per l'utente;
- ✓ essere alimentati mediante pannello solare (integrato nella struttura, senza sporgenze e di dimensioni contenute per ridurre l'impatto ambientale), con l'ausilio di una pila come fonte secondaria ausiliaria di alimentazione (che subentra in automatico in caso di danneggiamento e mancato funzionamento del pannello o per prevenire malfunzionamenti

in caso di assenza di sole in maniera continuativa per diversi giorni) e batteria tampone; pannello e batteria tampone devono essere ridotte in termini di dimensioni, peso e voltaggio per garantire una maggiore sicurezza e maneggevolezza da parte degli operatori;

- ✓ avere un assorbimento energetico tale da consentire un consumo globale ridotto e, pertanto, un'elevata autonomia di funzionamento nel tempo, garantendo in ogni caso un'autonomia minima di alimentazione di 12 mesi/anno e di 100 ticket/giorno;
- ✓ avere chiavi e serrature d'apertura preferibilmente di tipo elettronico, cercando di evitare l'impiego di serrature meccaniche con l'utilizzo delle classiche chiavi cifrate/meccaniche; è preferibile che l'apertura di tutti i vani del parcometro avvenga con l'inserimento di *card microchip* (chiavi elettroniche) per le diverse aperture, al fine di evitare ogni eventuale punto di perforazione ed effrazione del parcometro, con il vantaggio che in caso di smarrimento non dovranno essere sostituite le serrature meccaniche dei parcometri ma si procederà semplicemente con il blocco da sistema centrale delle chiavi smarrite ed codifica delle nuove chiavi elettroniche;
- ✓ funzionare con temperature tra -20 e +50 °C, possedere grado minimo IP 45 di protezione agli agenti atmosferici ed essere in grado, in generale, di svolgere correttamente le proprie funzioni anche in presenza di condizioni ambientali severe;
- ✓ essere dotate di un sistema di autodiagnosi dei guasti (segnalazione di fuori servizio, riserva carta e riserva batteria ecc.), con individuazione della causa di fuori servizio o malfunzionamento riportata dettagliatamente e in maniera analitica dal software di centralizzazione e controllo remoto.
- ✓ consentire un'attività di manutenzione semplice e agevole; tutte le parti ricambiabili devono poter essere rimosse e sostituite senza bisogno di strumenti o utensili di qualsiasi tipo (sostituzione delle parti e dei sottoinsiemi principali CPU, del selettore di monete, della stampante ecc.); tutti i componenti elettronici e meccanici utilizzati per il funzionamento dei dispositivi (selettore monete, display, lettore di carte di credito e bancomat, lettore di *chip card*, CPU, tastiera ecc.) vanno collocati all'interno dell'alloggiamento superiore denominato "vano elettronico" e appositamente fissati su un unico pannello asportabile, che in caso di guasto potrà permettere la facile sostituzione completa di tutti i componenti elettronici in maniera semplice e rapida; durante le fasi di ispezione, di controllo o di manutenzione ordinaria e straordinaria delle parti interne, dev'essere garantita la completa assenza di corrente elettrica all'interno delle apparecchiature tramite adeguato sistema che inibisca il funzionamento sia delle parti meccaniche che delle parti elettriche;
- ✓ contemplare il cablaggio elettrico secondo le norme CE.

Devono essere disponibili le seguenti funzionalità minime di pagamento:

- ✓ accettazione della modalità di pagamento mediante tessere prepagate a microchip, ricaricabili da parcometro;
- ✓ modulo di pagamento mediante carte di credito e bancomat in modalità on line conforme alla normativa dei lettori EMV; al fine di non creare disorientamento agli utenti durante le operazioni di pagamento, tutte le informazioni e la guida alle funzioni di pagamento, compreso l'inserimento del PIN CODE, vanno preferibilmente riportate sullo stesso display del parcometro;

- ✓ accettazione del pagamento mediante carta di debito e carta di credito in modalità Cless e NFC.
- ✓ Lettore carta di debito e carta di credito collegato direttamente all'Istituto bancario della Stazione Appaltante per permettere il *clearing on line o attraverso società certificate a server di terze parti, in questo caso i costi aggiuntivi e fissi dovranno essere ricompresi nell'importo a base di gara*

I display devono avere le seguenti caratteristiche minime:

- ✓ tipologia retroilluminata con superficie visibile costituita da una matrice a punti che permette la migliore visualizzazione possibile di caratteri e simboli;
- ✓ devono essere riportati in chiaro:
 - l'ora corrente quando il dispositivo è a riposo,
 - le informazioni sulle transazioni,
 - l'importo da pagare al momento dell'introduzione delle monete nella fessura preposta;
 - la durata della sosta con l'ora di scadenza,
 - le istruzioni che permettono una facile guida all'utilizzo del dispositivo e delle modalità di pagamento;
- ✓ devono risultare molto intuitivi, ben visibili e posizionati ad altezza d'uomo in modo da facilitare l'utente durante le operazioni di pagamento fino all'ottenimento del titolo di sosta;
- ✓ gli utenti devono ricevere tutte le informazioni necessarie, senza alcuna possibilità di equivoco all'atto del pagamento con riferimento all'operazione che stanno effettuando;

Inoltre:

- ✓ il calcolo del corrispettivo dovuto dagli utenti deve essere effettuato al secondo, con arrotondamento al minuto a livello di visualizzazione e di stampa;
- ✓ su ogni biglietto emesso va stampato un numero progressivo non azzerabile;
- ✓ va prevista l'impostazione multilingue a pulsante per visualizzare e stampare fino a 3 lingue;
- ✓ va predisposta la possibilità di stampare sul biglietto informazioni aggiuntive (es. sponsorizzazioni, pubblicità, eventi, comunicazioni all'utenza ecc.);
- ✓ dev'essere presente un sistema di sblocco e di espulsione dell'introduttore monete in caso d'inzeppamento o d'introduzione di corpi estranei, tramite pulsante meccanico esterno che interviene allargando le placche del selettore di monete;
- ✓ la stampante è termica e inserita su vano protetto;
- ✓ l'autonomia minima di erogazione titoli è di 4.000 unità; la velocità di emissione dei titoli è di max. 4 secondi;
- ✓ il formato del ticket dev'essere conforme alla norma "Parcometro EN-12414", con una dimensione di 58 mm x 62,5 mm, rotolo carta termica da n. 4.000 unità;
- ✓ un sistema di conteggio dei ticket consente di attivare un allarme di richiesta intervento prima che il rotolo sia completamente esaurito, con tempo di emissione di un ticket dopo la conferma pari a 4 secondi;
- ✓ vanno messe in atto delle strategie per evitare la riproduzione in forma fraudolenta degli scontrini della sosta; dev'essere presente una protezione antifrode in corrispondenza della bocchetta di fuoriuscita carta; il dispositivo di uscita dei ticket va realizzato in modo tale da evitarne l'ostruzione da tentativi esterni di blocco, inoltre, in caso di ostruzione, i nuovi e

successivi ticket prodottisi devono posizionarsi uno dietro l'altro senza determinare un'anomalia del ticket.

Devono poi essere disponibili le seguenti funzioni:

- ✓ invio in tempo reale di tutte le informazioni relative allo stato di funzionamento (allarmi-preallarmi) al sistema di centrale;
- ✓ invio in tempo reale di tutte le informazioni relative alle transazioni (complete del numero di stallo) al fine di consentire il raffronto fra lo stato di occupazione inviato dai sensori e l'avvenuto pagamento da parte dell'utente.

7 POSTAZIONI TECNICHE E AMMINISTRATIVE

Tramite il sistema di centralizzazione deve essere possibile da qualsiasi postazione, che abbia accesso alla rete dati aziendale, interagire ed interrogare il sistema anche da più postazioni in simultanea.

Pertanto il sistema offerto dovrà garantire l'accesso, in funzione delle credenziali autorizzative possedute dall'utente che dovranno essere settabili e gestibili dal Committente, alle informazioni contenute a livello centrale sia per analizzare, elaborare, estrapolare e settare lo stato del parcheggio (livelli di servizio, malfunzionamenti, allarmi, tariffe, orari di gestione, ecc.) sia per analizzare, elaborare, estrapolare ed impostare i dati contabili e di occupazione. Tali accessi potranno avvenire in contemporanea ed in numero teoricamente illimitato.

Il Concorrente, nell'ambito del progetto di sistema offerto, potrà presentare una soluzione che comprenda solamente il software di gestione, che sarà installato sui computer aziendali indicati dal Committente.

Non saranno accettate soluzioni che prevedono accessi/archiviazione a dati presso server esterni alla rete aziendale del committente.

Qualunque sia la soluzione proposta, dovranno essere forniti almeno 3 punti di accesso (comprensivi di software, licenze, chiavi di accesso, ecc.). Gli operatori di ogni singola postazione saranno debitamente formati ed autorizzati ad operare, esclusivamente per le attività inerenti il loro lavoro.

A titolo esemplificativo vengono evidenziate le principali figure professionali che dovranno poter visualizzare, estrapolare ed impostare dati dal server di centralizzazione:

- ✓ postazione contabile – visualizzazione ed estrapolazione della reportistica relativa ai movimenti contabili delle apparecchiature dei sistemi accessi;
- ✓ postazione gestionale – monitoraggio e operatività concernenti lo stato degli abbonati e dei clienti del sito, con relativa elaborazione della reportistica dedicata;
- ✓ postazione manutentore – monitoraggio e operatività concernenti lo stato degli impianti nonché delle anomalie rilevate;
- ✓ postazione supervisore – monitoraggio e operatività completa (settaggio, configurazione tariffe ed abbonamenti, ecc.) su tutte le apparecchiature e sul database dei sistemi accessi.

8 CONSISTENZA DELL'APPALTO

Vengono qui di seguito riportate per ciascun sito le consistenze degli impianti:

Sala Controllo (Centrale Operativa) VEDI SCHEMA B-SUB1:

- ✓ utilizzo delle licenze SW della piattaforma di centralizzazione dei parcometri aggiornata per i successivi 60 mesi, dimensionata inoltre al fine di consentire successive integrazioni;
- ✓ n° 3 postazioni amministrative;
- ✓ sviluppi ed eventuali integrazioni per gestione degli abbonamenti in uso, gestione stalli pagati, interfaccia con piattaforma esistente APS Holding e, in caso di implementazione, gestione di sensori del singolo stallo ed eventuale compatibilità funzionale.

Aree di sosta a raso/piazze/vie:

- ✓ imballaggio, trasporto, fornitura e posa in opera di n° 140 parcometri entro e non oltre 60 giorni dalla data di aggiudicazione definitiva, secondo un cronoprogramma approvato dalla Stazione Appaltante e la cui collocazione sarà desunta dall'elaborato "Dotazione parcheggi pubblici" prot 7.549 del 20 novembre 2017. La posa prevede la demolizione del plinto esistente e la realizzazione di un nuovo ancoraggio con dima fornita dall'aggiudicatario.

Servizio di pagamento carte di credito, bancomat, contactless

- ✓ piattaforma web di verifica transazioni.

Servizio di manutenzione FULL SERVICE:

- ✓ servizio di assistenza e manutenzione full service per la durata di 60 mesi con tempi di intervento non inferiori a 24 ore dalla chiamata per guasti bloccanti e non inferiori a 36 ore per guasti parziali;
- ✓ messa a disposizione della Stazione Appaltante di un magazzino ricambi costantemente aggiornato al fine di consentire l'autonoma sostituzione delle parti guaste; il magazzino dovrà comprendere almeno n.3 parcometri completi e n. 6 kit comprendenti i sottoassiemi componenti il parcometro stesso.

Integrazione con piattaforma in uso per il controllo sosta. VEDI SCHEMA A **Architettura dell'intero sistema di gestione dei parcometri. VEDI SCHEMA B**

Allegati:

All. B_1) - SCHEMA A Integrazione con piattaforma in uso per il controllo sosta

All. B_2) - VEDI SCHEMA B Architettura dell'intero sistema di gestione dei parcometri.

All. B_2_1) – SCHEMA B-sub1 – sala controllo