



Comune di Trieste

Area città, territorio e ambiente

Servizio Edilizia Privata ed Edilizia Residenziale Pubblica, Mobilità e Traffico

Progetto Pisus
Piano integrato di sviluppo sostenibile

cod. Opera 11114 - Servizio di Bike Sharing

PROGETTO DI FORNITURA E POSA IN OPERA

DIRETTORE DEL SERVIZIO E RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Ave Furlan

PROGETTISTI

ing. Sara Borgogna

ing. Silvia Fonzari

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

geom. Luca De Reya

CONSULENTI IN MATERIA DI MOBILITA'

ing. Paola Capon

ing. Nicola Falconetti

Capitolato speciale descrittivo e prestazionali

ELABORATO

B

SCALA

-

DATA

novembre 2015

Trieste

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI “UN SISTEMA DI BIKE-SHARING”

Art.1 Oggetto

Il presente capitolato ha per oggetto la fornitura e posa in opera di un sistema di Bike Sharing, che consente il prelievo di biciclette pubbliche, tradizionali e a pedalata assistita, presso apposite stazioni di ricovero e il deposito anche in siti diversi da quelli di prelievo. L'identificazione dell'utente avviene mediante tessera elettronica o codice identificativo. Il sistema dovrà consentire di identificare in tempo reale l'utilizzatore così da poter verificare le operazioni di prelievo e di riconsegna del mezzo ed eventualmente di disabilitare da remoto l'utente nel caso di uso non corretto.

Il sistema comprenderà:

- a) la progettazione di dettaglio dell'intervento necessaria all'acquisizione di tutti i pareri/autorizzazioni richiesti dalle vigenti normative nazionali, regionali e regolamenti comunali,
- b) la fornitura e la posa in opera di n. 9 stazioni di ricovero per la distribuzione automatica di biciclette (per un totale di 148 ciclostalli suddivisi come specificato nella relazione e negli elaborati grafici),
- c) la fornitura di 83 biciclette tradizionali e 9 biciclette a pedalata assistita per un totale di 92 biciclette (numero totale minimo di biciclette pari a 92; numero minimo di biciclette a pedalata assistita pari a 9 con possibilità di aumentare i suddetti valori minimi in sede di offerta tecnica),
- d) la fornitura di un software di gestione del sistema (l'utilizzo del software sarà garantito a titolo gratuito per tutta la vita utile dell'intero sistema),
- e) un piano di comunicazione.

Il presente capitolato contiene tutte le caratteristiche prestazionali del servizio in questione e costituirà parte integrante del contratto che sarà stipulato con l'aggiudicatario.

Art.2 Durata

Il termine per l'ultimazione dei lavori relativi alla fornitura e posa in opera del sistema di Bike Sharing è stabilito in giorni **150 (centocinquanta)** naturali, successivi e continuativi dalla firma del contratto.

Per tutta la durata dei lavori di fornitura e posa in opera del sistema di Bike Sharing l'Impresa dovrà garantire l'accesso pedonale a tutti gli ingressi prospicienti le vie oggetto di intervento. I lavori previsti nel progetto dovranno essere eseguiti in presenza di traffico veicolare e pedonale intenso, in particolare dovrà essere garantito il servizio di trasporto pubblico sia in termini di transito che di tempi di percorribilità all'interno dell'area di intervento. Inoltre, durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere sempre garantita l'accessibilità agli edifici, agli esercizi commerciali, agli eventuali uffici pubblici ed ai locali d'affari presenti in loco.

Art.3 Elaborati del progetto di dettaglio

Gli elaborati del progetto di dettaglio saranno stabiliti con l'Amministrazione Comunale per definire compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. In particolare, gli elaborati minimi che dovranno costituire il progetto di dettaglio sono:

- a) relazione tecnico/illustrativa,
- b) planimetria con localizzazione delle ciclostazioni e relativo foto inserimento,
- c) scheda tecnica relativa a tutti i materiali utilizzati,
- d) scheda riportante le caratteristiche tecniche di tutti gli elementi del sistema (ciclostazione, bicicletta, elementi di fissaggio, ecc.),
- e) particolari costruttivi,
- f) scheda tecnica relativa al software di gestione,
- g) computo metrico estimativo e quadro economico,
- h) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti,
- i) elenco prezzi unitari,
- j) cronoprogramma,
- k) POS.

Ai fini dell'offerta tecnica dovranno essere forniti gli elaborati a), b), c), d), ed e); i restanti elaborati saranno prodotti solo a seguito dell'aggiudicazione definitiva.

Art.4 Obblighi normativi

Il progetto di dettaglio dovrà essere completo di tutti gli elaborati essenziali all'acquisizione delle autorizzazioni ai sensi degli artt. 10 e 146 del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e ss.mm.ii, nonché gli eventuali ulteriori pareri e/o autorizzazioni che si rendessero necessari ai sensi delle vigenti normative nazionali, regionali e regolamenti comunali.

Nel caso in cui le competenti Soprintendenze o gli altri Enti competenti richiedessero di apportare delle modifiche e/o integrazioni al progetto, l'Aggiudicatario è tenuto a modificare il progetto in base alle prescrizioni formulate da detti Enti entro 30 gg dalla data di comunicazione da parte del Comune.

E' compito dell'Aggiudicatario ottenere tutte le autorizzazioni per scavi, manomissione e occupazione di suolo pubblico, ordinanze temporanee in linea di viabilità, compresa qualsiasi autorizzazione prevista dalla normativa vigente e dai regolamenti comunali per l'installazione e la relativa messa in esercizio.

Art.5 Sistema tariffario e orario del servizio

Il sistema tariffario del sistema di Bike Sharing sarà definito in seguito e sarà comunicato direttamente all'Aggiudicatario, al fine di programmare di conseguenza il software di gestione.

Le modalità d'accesso al servizio dovranno essere semplici e brevi, affinché il sistema sia accessibile al più ampio numero possibile di persone, con un uso naturale e spontaneo. Si potrà accedere al servizio mediante codice identificativo, che sarà acquisibile mediante sito web e App per dispositivi mobili, servendosi della propria carta di credito, o mediante tessera elettronica, che sarà ottenibile, fornendo i propri dati personali a garanzia, in eventuali punti d'informazione ed assistenza allestiti dal Comune di Trieste.

Il servizio sarà attivo 24/24 ore in qualsiasi giorno dell'anno in modo tale da garantire una modalità di trasporto alternativa anche quando il TPL è sospeso ed un maggior controllo delle attrezzature anche nelle ore notturne da parte degli stessi utenti.

Art.6 Fornitura del Sistema di Bike-Sharing

Ogni postazione dovrà essere composta indicativamente dai seguenti elementi:

- ciclostalli,
- biciclette,
- n. 1 totem informativo e di gestione.

Il sistema prevede anche:

- un numero adeguato di almeno 2000 tessere elettroniche, tali da garantire la piena e completa operatività del sistema sin dalla fase iniziale,
- la fornitura e l'installazione di un sistema di gestione come definito nella scheda dei requisiti minimi del sistema allegata al presente Capitolato.

L'aggiudicatario dovrà fornire tutte le strutture necessarie per il Servizio di Bike Sharing di cui all'offerta presentata in sede di gara e corrispondenti ad un modello standard di postazione, che dovrà essere sviluppato in modo tale da consentirne l'inserimento anche in contesti urbani particolari, soggetti a vincoli ambientali, nel rispetto del D.Lgs. 42/2004.

Le dimensioni e le caratteristiche dei manufatti e dei singoli accessori dovranno corrispondere ai requisiti minimi e inderogabili indicati nelle allegate schede tecniche.

Le strutture di distribuzione dovranno riportare l'indicazione del toponimo della località d'installazione, il logo del servizio e gli elementi identificativi secondo le indicazioni che saranno fornite dal Comune, in sede di realizzazione delle ciclostazioni.

Art.7 Requisiti minimi del Sistema

I requisiti minimi del sistema sono descritti nell'allegato al presente capitolato speciale d'appalto.

Art.8 Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

Adempimenti ed oneri a carico dell'aggiudicatario:

1. Adempimenti preordinati all'aggiudicazione definitiva

La Ditta aggiudicataria, prima della sottoscrizione del contratto, provvederà a:

- stipulare o comunque dimostrare di essere in possesso della polizza/e assicurative di cui all'art. 12;
- costituire idonea cauzione definitiva per l'importo e con le modalità previste dall'art. 11 dello schema di contratto;
- trasmettere all'Amministrazione Comunale l'elenco nominativo del Responsabile del Progetto.

Il Responsabile del Progetto incaricato dalla ditta aggiudicataria sarà il solo interlocutore della stazione appaltante durante l'installazione della fornitura nonché persona responsabile per la corretta esecuzione dei lavori, secondo le norme del buon costruire e della vigente normativa in materia di sicurezza sul lavoro (D. Lgs. 81/2008).

2. Adempimenti successivi all'aggiudicazione definitiva

Entro 15 giorni dalla sottoscrizione del contratto, acquisiti quindi dall'Amministrazione Comunale le autorizzazioni ai sensi del D.Lgs. 42/2004, la Ditta dovrà:

- fornire tutti gli elaborati del progetto di dettaglio che non sono stati forniti in sede di offerta tecnica (vedasi art. 3),
- indicare all'Amministrazione Comunale un proprio recapito telefonico cui poter far riferimento.

3. Adempimenti ed obblighi nel corso dell'esecuzione dell'appalto

Per l'espletamento dell'appalto la Ditta aggiudicataria si avvarrà di operatori in numero e qualifica necessari e adeguati per il corretto espletamento di tutte le prestazioni richieste dal presente capitolato.

La Ditta deve risultare perfettamente idonea, organizzata ed attrezzata per l'esecuzione dell'appalto con mezzi di proprietà o dei quali possa disporre in base a qualsiasi titolo giuridico idoneo ed a proprio rischio.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate nell'espletamento dell'appalto dovranno essere conformi alle norme di legge.

Gli operatori adibiti all'esecuzione dell'appalto sono tenuti ad un comportamento improntato alla massima educazione e correttezza e ad agire in ogni occasione con la diligenza e la professionalità necessarie.

La ditta aggiudicataria dovrà inoltre istruire i propri operatori affinché:

- si attengano alle disposizioni eventualmente impartite dall'Amministrazione Comunale - Servizio Edilizia Privata ed Edilizia Residenziale Pubblica, Mobilità e Traffico;
- comunichino immediatamente all'Amministrazione Comunale qualunque evento imprevisto dovesse accadere nell'espletamento dell'appalto.

Al Responsabile del Progetto sono assegnati i seguenti compiti:

- coordinare l'attività degli operatori,
- garantire il corretto collegamento con l'Amministrazione Comunale,
- vigilare sul regolare svolgimento delle prestazioni, secondo le modalità stabilite dal presente Capitolato e dall'offerta presentata.

Art.9 Oneri ed obblighi a carico dell'amministrazione

È obbligo dell'Amministrazione curare le acquisizioni delle autorizzazioni paesaggistica e monumentale, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, sul progetto della aggiudicataria provvisoria. Saranno a carico dell'amministrazione appaltante le pratiche ed i costi necessari all'attivazione delle utenze elettriche ed i costi dei relativi consumi.

L'Amministrazione Comunale provvederà direttamente a:

- mantenere i rapporti ufficiali con i terzi (comunicati ufficiali agli utenti, eventuali comunicati stampa, rapporti con enti diversi, ecc.);
- comunicare le modalità di gestione del sistema (orario di funzionamento, tariffe, periodo di utilizzo gratuito) entro 30 giorni dalla sottoscrizione del contratto;

Il responsabile unico del presente procedimento è il Direttore del Servizio Edilizia Privata ed Edilizia Residenziale Pubblica, Mobilità e Traffico del Comune di Trieste.

Art.10 Esecuzione del contratto e contabilità della fornitura

Per tutto ciò che riguarda l'esecuzione del contratto e la contabilità della fornitura si rimanda al Titolo III del D.P.R. 207/2010 (artt. dal 297 al 311).

Art.11 Verifica di conformità

Per tutto ciò che riguarda la verifica di conformità del contratto si rimanda al Titolo IV del D.P.R. 207/2010 (artt. dal 312 al 328).

Art.12 Danni, responsabilità e polizze assicurative

La Ditta aggiudicataria risponderà direttamente ed indirettamente di ogni danno che in relazione al lavoro prestato dal suo personale nel corso dell'espletamento dell'appalto ed in conseguenza dello stesso potrà derivare all'Amministrazione Comunale, agli utenti, a terzi e a cose.

Per la copertura dei danni eventualmente causati durante l'esecuzione dell'appalto, la ditta aggiudicataria dovrà stipulare, prima della conclusione del contratto e comunque prima di iniziare l'esecuzione dell'appalto, una specifica polizza di assicurazione quale garanzia per tutti i rischi derivanti dall'esecuzione dell'opera, per un massimale di Euro 500.000,00.- (cinquecentomila) nonché contro la responsabilità civile per danni causati a terzi, ritenendo compresa fra i terzi

anche l'Amministrazione Comunale, per un massimale di Euro 500.000,00 .-(cinquecentomila) e validità sino all'emissione del certificato di verifica di conformità.

In alternativa alla specifica polizza di cui sopra la ditta aggiudicataria potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RCVT già attivata, avente le medesime caratteristiche indicate al comma precedente per quella specifica e produrre una appendice alla polizza nella quale si espliciti che la polizza in questione copre anche le prestazioni oggetto di appalto, contenente la precisazione che non vi sono limiti al numero di sinistri, né limiti al massimale annuo per danni.

L'esistenza della polizza di cui ai commi precedenti non libera l'appaltatore dalle proprie responsabilità avendo essa solo lo scopo di ulteriore garanzia. Copia conforme all'originale della polizza assicurativa specifica o della appendice di polizza di cui ai commi precedenti dovrà essere consegnata all'Amministrazione Comunale prima della stipula del contratto e comunque prima dell'inizio delle operazioni di espletamento della fornitura e dei lavori, con riserva -in caso di ritardo ingiustificato e grave di poter dar luogo a decadenza dell'affidamento con conseguente incameramento della cauzione provvisoria.

Art.13 Garanzia ed assistenza post-vendita

I beni forniti e posti in opera dovranno essere garantiti per almeno 2 anni dalla data di consegna-montaggio e in tale garanzia dovrà rientrare anche la manodopera occorrente per gli eventuali interventi di riparazione e assistenza tecnica dovuti a difetti costruttivi. Per quanto concerne l'utilizzo del software del sistema da parte del committente (presidio e controllo del funzionamento dei ciclopisteggi, gestione dei rapporti con l'utenza, monitoraggio del servizio e relativi report), fatte salve le coperture d'obbligo per il periodo di garanzia (dovute a malfunzionamenti/difetti di fabbrica), dovrà essere garantita l'assistenza tecnica telefonica e, quando necessario sul posto, per il periodo offerto in gara (minimo di due anni), a partire dalla data di avvio del servizio.

Durante il periodo di garanzia e assistenza post-fornitura la ditta aggiudicataria dovrà assicurare la disponibilità di pezzi di ricambio occorrenti in caso di guasti e/o rotture dovute a difetti costruttivi.

Nella relazione tecnica dovranno essere indicati i tempi di intervento per sostituzioni e/o riparazioni, che non dovranno essere superiori a 15 giorni dalla richiesta.

Art.14 Subappalto

Il subappalto è ammesso a condizione che la ditta concorrente indichi in offerta le parti dell'appalto che intende eventualmente subappaltare a terzi, nel limite del 30% e secondo le modalità e condizioni previste dall'art. 118 del d.lgs. n.163/2006.

SCHEMA TECNICA

REQUISITI MINIMI DEL SISTEMA

La descrizione degli elementi del sistema di Bike Sharing di seguito riportata è da ritenersi prescrittiva. Caratteristiche proposte equivalenti o migliorative verranno valutate in sede di gara.

Le caratteristiche estetiche e costruttive degli elementi del Bike Sharing sono libere, purchè siano mantenuti i requisiti minimi del sistema. Data l'incidenza funzionale e visiva degli elementi in questione sullo scenario cittadino, dovrà essere curata con particolare attenzione la complessiva qualità progettuale ed esecutiva dei manufatti, sia sotto il profilo della sicurezza, sia sotto il profilo estetico in modo che il design, le proporzioni, i materiali usati, non siano in contrasto con le caratteristiche architettoniche ed estetiche prevalenti nell'ambiente.

I modelli forniti dovranno altresì conformarsi a tutte le leggi, disposizioni e normative vigenti e a quelle che saranno emanate nel corso di validità contrattuale senza che alcun onere o pretesa possa essere avanzata nei confronti del Comune.

Le strutture e tutte le opere necessarie al completamento dei manufatti dovranno essere calcolate secondo i disposti delle vigenti normative e resistere agli agenti atmosferici (con particolare riferimento al vento); dovranno offrire la massima resistenza alle sollecitazioni esterne dovute all'uso, agli urti e al vandalismo. Le strutture dovranno essere inoltre progettate con soluzioni tecniche che riducano al minimo la manomissione del suolo, garantendo maggiore flessibilità ed economicità nelle operazioni di installazione e ripristino.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella posa in opera, con l'obbligo di attenersi alle disposizioni del DPR 503/96, al fine di garantire l'accessibilità anche alle persone diversamente abili.

Qualora i manufatti comportino parti trasparenti, queste dovranno essere realizzate con materiali infrangibili e antischeggia.

I materiali impiegati dovranno essere non ossidabili, con specifica resistenza alla corrosione salina, non assorbenti, e di colore inalterabile, prevedendo appositi trattamenti di protezione in modo da garantirne l'integrità nel tempo. I manufatti dovranno avere superfici di finitura lavabili, in modo da facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione e da rimuovere con facilità le eventuali scritte abusive. I manufatti dovranno altresì essere realizzati in modo tale da semplificare le operazioni di montaggio e smontaggio sia dei singoli componenti, sia dell'intera struttura.

L'Ente appaltante potrà proporre all'Impresa aggiudicataria eventuali piccole modifiche ed interventi marginali, tendenti a migliorare le caratteristiche estetiche e funzionali dei manufatti previsti dall'offerta e tali da non alterarne sostanzialmente il progetto.

BICICLETTE

Le biciclette dovranno soddisfare le caratteristiche costruttive e funzionali previste dall'art. 68 del Codice della Strada e avere caratteristiche costruttive che minimizzino la possibilità di asportazione di parti di esse e i possibili danni da vandalismo; di tale aspetto dovrà essere data adeguata illustrazione nella relazione tecnico/illustrativa d'offerta.

La bicicletta scelta per il sistema dovrà:

- essere costituita da componenti meccaniche facilmente reperibili in commercio;
- garantire facile utilizzo;
- poter essere personalizzata con colori, grafiche, loghi scelti dall'Ente appaltante;
- avere a bordo un sistema per l'aggancio al ciclopoteggio che dovrà essere solidamente ancorato al telaio;
- essere costituita da materiali resistenti alla corrosione salina,
- essere in possesso della certificazione UNI EN 14764 "Biciclette da città e da trekking – Requisiti di sicurezza e metodi di prova".

La bicicletta dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- misure del telaio adatte a giovani e adulti, tanto uomini che donne;
- telaio in metallo verniciato;
- componenti in alluminio (manubrio, leve, pedali, campanello etc.);
- ruote 26"- 28";
- pneumatici antiscoppio;
- cambio ad almeno 3 rapporti;
- cestino facilmente pulibile che non favorisca l'accumulo di rifiuti;
- parafranghi in plastica resistente a massima protezione;
- freno anteriore e posteriore;
- pedali antislittamento;
- manopole anatomiche e impermeabili;
- sella anatomica con sistema anti-asportazione, facilmente regolabile in altezza da parte dell'utenza, con superficie impermeabile;
- manubrio ergonomico;
- cavalletto;
- impianto luci completo, anteriore e posteriore sempre acceso quando la bici è in uso (con dinamo integrata nel mozzo);
- i mozzi e i dadi ruote dovranno essere aperti con chiavi esclusive del sistema per evitare rimozioni delle ruote;
- viterie antiossidanti;
- numero progressivo.

Inoltre, le biciclette elettriche dovranno disporre di:

- motore elettrico della potenza di 250 W;
- batteria agli ioni di litio di 36 V e 12 AH, integrata nel telaio;
- serrature e viti antivandalo contro eventuali tentativi di furto;
- display che permetta di visualizzare la carica della batteria.

La bicicletta elettrica potrà essere ricaricata mediante sostituzione della batteria o attraverso il dispositivo di aggancio.

L'Impresa aggiudicataria dovrà presentare tutte le certificazioni che accrediteranno l'idoneità e la qualità dei principali materiali utilizzati.

SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

Le stazioni di prelievo dovranno essere costituite da elementi modulari, i cicloposteggi. Ogni cicloposteggio dovrà essere in grado di accogliere almeno una bicicletta. L'insieme dei cicloposteggi costituenti una stazione dovrà essere disposto secondo schemi diversi tali da adattarsi al meglio alle caratteristiche del sito di collocazione degli stessi (es. pavimentazione non perfettamente in piano, ecc.), consentendo allestimenti in filare unico o doppio filare. Nel complesso le stazioni dovranno garantire un corretto ed armonico inserimento nel contesto urbano, nel rispetto delle caratteristiche architettoniche e paesaggistiche dei luoghi.

Il cicloposteggio dovrà:

- garantire il vincolo solidale della bicicletta allo stesso e non dovrà possedere parti che possano permettere di assicurare con catene, lucchetti, etc. altre biciclette non appartenenti alla flotta del servizio di Bike Sharing;
- avere un'altezza non superiore a cm 110, per ottenere un contenuto impatto visivo-paesaggistico nel contesto architettonico;
- essere realizzato in materiale (per es. acciaio), opportunamente protetto verso gli agenti atmosferici (con particolare attenzione agli ambienti salmastri), al fine di garantire robustezza e resistenza ai possibili atti vandalici;
- essere direttamente attivato per il blocco/sblocco della bicicletta con tessera elettronica, e in aggiunta, con le altre modalità previste dall'offerta dell'Impresa aggiudicataria (es. codice identificativo).

L'allestimento del sistema di distribuzione dovrà prevedere una soluzione tecnica che riduca al minimo la manomissione del suolo garantendo maggiore flessibilità ed economicità nelle operazioni di installazione e ripristino.

TOTEM INFORMATIVO

All'interno della singola stazione dovrà essere posizionato un totem informativo con inseriti almeno i seguenti elementi:

- cartografia del territorio,
- indicazione delle ciclostazioni,
- regole di utilizzo del sistema (es. tariffe, punti di acquisto abbonamenti, modalità e condizioni di abbonamento, ecc.),
- informazioni utili e contatti telefonici e web.

La possibilità di accedere presso il totem informativo ad altre informazioni, quali ad esempio la situazione delle stazioni limitrofe in termini di numero di biciclette (numero di ciclostalli liberi per ogni ciclostazione), sarà considerata migliorativa in sede di gara.

Il totem dovrà fungere da presidio ed avvistamento delle stazioni e potrà ospitare le apparecchiature elettroniche ed il sistema di trasmissione dati, in grado di inviare tali dati ed informazioni alla centrale di controllo del sistema.

Il totem dovrà avere preferibilmente dotazioni luminose per permettere la lettura delle informazioni al buio.

Le informazioni sul servizio dovranno essere stampate in digitale per esterni e riportate sul supporto almeno in italiano e inglese e dovranno consentire una rapida e chiara lettura all'utente.

Tale modulo informativo dovrà essere realizzato con materiale resistente agli agenti atmosferici opportunamente verniciato e rivestito.

Il totem dovrà prevedere la possibilità di contenere al suo interno (o in strutture ad esso annesse aventi caratteristiche tipologiche e di colorazione analoghe al totem medesimo) il contatore di allacciamento alla rete elettrica.

CARATTERISTICHE DELL'ACCESSO AL SISTEMA

Lo sblocco della bicicletta dovrà essere garantito tramite due sistemi: tessera elettronica specifica del sistema e codice identificativo (o sistema analogo).

La tessera sarà dotata di:

- *microchip*, con codice che consenta l'identificazione univoca dell'utente assegnatario, eventualmente compatibile con lettori di altri servizi;
- *numerazione progressiva*;
- *grafica e colori identificativi del servizio e del Comune di Trieste*.

Le tessere non dovranno poter essere duplicate.

Dovranno essere previsti sistemi a scalare per detrarre dalle tessere gli importi relativi all'utilizzo del servizio Bike Sharing.

Il codice identificativo fornito all'utente per l'utilizzo del servizio sarà acquisibile via internet o App, mediante utilizzo delle carte di credito come sistema di pagamento.

SISTEMA DI TRASMISSIONE DATI

La trasmissione dei dati in tempo reale dovrà utilizzare un sistema di comunicazione, necessariamente del tipo UMTS (la possibilità di aggiungere anche un sistema Wi-Fi sarà considerata come proposta migliorativa) e dovrà essere implementabile successivamente per il collegamento cablato su rame o fibra ottica. A tal fine, in fase di realizzazione della struttura di sostegno (plinto) dell'infrastruttura/e (totem informativo, colonnine o altro) in cui è alloggiato il sistema di trasmissione dati, dovrà essere predisposto un cavidotto per il collegamento cablato su rame o fibra ottica in modo tale da evitare ulteriori manomissioni di suolo pubblico successive alla posa in opera.

Il sistema dovrà inviare giornalmente i dati di utilizzo delle biciclette ad un centro di elaborazione, al fine della verifica della frequenza di utilizzo delle biciclette della stazione di servizio. Tali dati permetteranno all'Amministrazione comunale di pianificare lo sviluppo del servizio. I router/modem dovranno poter ospitare normali sim-card (senza Ip fisso), fornite dall'ente appaltante.

La struttura in cui è alloggiato il sistema di trasmissione dati dovrà prevedere un dispositivo attivo (switch/router), anche integrato nel sistema stesso (che potrebbe essere lo stesso che gestisce l'UMTS ed il Wi-Fi), che permetta di collegare il sistema in qualsiasi momento tramite la cablatura in rame (ethernet) o un media converter per una eventuale fibra monomodale/multimodale.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI GESTIONE

Il sistema di gestione dovrà garantire:

- l'inserimento/aggiornamento anagrafica utente;
- l'acquisizione di dati relativi alla movimentazione delle biciclette nell'arco delle 24 ore al fine di ottenere una matrice origine/destinazione degli spostamenti (informazione sul numero di spostamenti dalla ciclostazione "X" alla ciclostazione "Y" nell'arco della giornata);
- il rilievo di eventuali manomissioni/malfunzionamenti di biciclette e ciclostazioni;
- la produzione di dati relativi alle mancate riconsegne delle biciclette;
- la conoscenza delle biciclette in uso e da quanto tempo;
- la conoscenza delle postazioni dalle quali sono state prelevate le biciclette;
- il riconoscimento delle biciclette rifiutate e segnalazione aggancio non corretto;
- il calcolo della tariffa secondo i dati di prelievo e di consegna.

L'Ente Appaltante dovrà poter acquisire in maniera diretta e autonoma i dati di cui sopra dal sistema di gestione.

La possibilità di acquisire i seguenti dati aggiuntivi sarà considerata migliorativa rispetto al soddisfacimento dei requisiti minimi di cui sopra:

- report quotidiano utilizzo per singola bicicletta (dati circa la presa e riconsegna nelle stazioni, collegate a orari, durata utilizzi, id utente, etc.);
- chilometri percorsi da ogni singolo utente;
- chilometri percorsi da ogni singola bicicletta ai fini di programmare la manutenzione ordinaria;
- numero di utenti che accedono al sistema (differenziandolo per ciclostazione);
- visualizzazione via web delle biciclette (differenziate per bici tradizionali e bici a pedalata assistita) e dei ciclo posteggi liberi disponibili per ogni stazione.

La gestione del sistema non dovrà richiedere l'installazione di software dedicati su pc, ma dovrà essere accessibile da parte dell'Ente appaltante attraverso internet tramite i browser più conosciuti per la navigazione web (Explorer, Chrome, Firefox, Safari, etc.). Tale accesso dovrà comunque garantire sicurezza, attraverso l'uso di password o sistemi di autenticazione di alto livello. In particolare per le transazioni mediante l'utilizzo di carta di credito si dovranno garantire idonei standard di sicurezza.

Il sistema di cui sopra (software) dovrà garantire le seguenti funzionalità:

- gestione di tutte le postazioni installate;
- possibilità di accesso da parte degli utenti tramite sito web, App e front office.

L'utilizzo da parte del Comune del sistema informativo così come sopra definito (software + applicativi correlati), fornito dall'aggiudicatario, dovrà essere garantito a titolo gratuito per tutta la vita utile del sistema di Bike Sharing. Lo stesso dicasi per gli applicativi utilizzati dall'utente per accedere al sistema.

La manutenzione/assistenza tecnica, sia relativa ai primi due anni che a quelli successivi, dovrà includere eventuali aggiornamenti e fix del sistema in caso di malfunzionamenti, incluse tutte le attività di consulenza e formazione sul suo utilizzo. Il canone di manutenzione/assistenza tecnica relativo alle suddette attività sarà incluso nella fornitura del sistema per il periodo indicato in sede di offerta tecnica (minimo due anni).

L'amministrazione comunale dovrà avere l'accesso alla console di amministrazione del sistema per quanto riguarda tutte le modifiche di tipo non sostanziale (es. impostazione delle tariffe, cambio dell'orario di servizio, cambio dei loghi o dei link a siti web istituzionali che contengono le istruzioni di utilizzo, ecc.).

POSSIBILITA' DI BLOCCARE LA BICICLETTA FUORI DALLA STAZIONE DI RICOVERO

Dovrà essere garantita la possibilità di bloccare le biciclette, mediante degli idonei sistemi (es. cavi antifurto), durante una sosta fuori stazione.