



**COMUNE DI PADOVA**

**Codice Fiscale e P. IVA 00644060287**

**SETTORE MOBILITÀ**

Via Frà Paolo Sarpi, 2 - 35138 PADOVA

Telefono 049.8204840

PEC: [mobilita@pec.comune.padova.it](mailto:mobilita@pec.comune.padova.it)

**RELAZIONE TECNICO - ECONOMICA**

**per la concessione del servizio di bike-sharing a flusso libero  
(free floating) nel territorio del Comune di Padova**

**CIG: 87374346A1**

**-**

**CUP: H92C21000760004**

*Responsabile Unico di Procedimento (RUP): Dott. Danilo Guarti*

## IL BIKE SHARING DI PADOVA.

Il bike sharing è una modalità di spostamento tra quelle che compongono la mobilità sostenibile ed è finalizzato a servire spostamenti per lo più di breve percorso in ambito urbano, spesso in sinergia con altre modalità di trasporto.

Si tratta di un'ottima alternativa al trasporto automobilistico tramite mezzo privato, soprattutto nei contesti cittadini, per tre vantaggi principali:

- rispetto per l'ambiente: la bicicletta costituisce da sempre l'opzione ideale per chi ha necessità di muoversi per lavoro o per necessità personali all'interno dell'ambito cittadino, ma desidera contribuire a migliorare la qualità dell'aria in città e, al tempo stesso mantenersi in salute;

- riduzione del traffico e alleggerimento dei mezzi pubblici: il bike sharing, nelle sue declinazioni, station-based e free floating, aiuta a ridurre il traffico cittadino e a contenere il sovraffollamento dei mezzi pubblici;

- abbattimento dei costi legati al mezzo: grazie al sistema di condivisione delle biciclette, le spese di manutenzione e riparazione vengono azzerate insieme alle preoccupazioni riguardo a dove lasciare il mezzo.

Nella città di Padova è stato attivato dal 2013 il primo sistema di bike sharing con biciclette a pedalata tradizionale, dislocate in diverse stazioni fisse di ricovero del territorio urbano.

In questo sistema, una volta effettuato il prelievo, al termine del periodo d'uso, l'utente deve riconsegnare la bicicletta esclusivamente in una delle stazioni del sistema.

Insieme alla ricerca del suo mantenimento in efficienza ed alla sua promozione, il servizio di bike sharing a Padova ha ricevuto e può beneficiare di ulteriori supporti di sviluppo:

- il progetto europeo Velocittà, con il quale sono state verificate e acquisite esperienze di altri operatori per servizi analoghi;
- una prima positiva sperimentazione del servizio di bike sharing free-floating, in termini di frequenza ed utilizzo da parte degli utenti condotta a Padova nel corso del 2019 e 2020;
- il PUMS Co.Me.Pa., adottato con Delibera n. 2020/0017 del 14/01/2020;
- il BiciMasterPlan 2018/2022.

Il PUMS, in particolare, comprendendo tra i propri obiettivi quello dello sviluppo della quota modale complessiva della bicicletta fino al 25% entro il 2030, rispetto al valore attuale (17%), indirettamente implica che anche la modalità "sharing" subisca un incremento corrispondente.

Il nuovo BiciMasterPlan, inoltre, prevede l'ampliamento e il completamento della rete ciclabile soprattutto lungo le principali strade radiali del centro abitato, creando solidi presupposti anche per un ulteriore sviluppo del servizio di bike-sharing.

La diffusione della micromobilità, di cui le biciclette rappresentano il mezzo attualmente più diffuso, conosciuto e sicuro, compare altresì tra le misure strategiche previste nel PUMS del Comune di Padova.

## LIMITI E CRITICITÀ DEL SISTEMA DI SHARING TRADIZIONALE.

Il servizio di bike sharing a stazioni fisse, pur mediamente apprezzato dai cittadini, ha però incontrato progressivamente difficoltà gestionali, conseguenti soprattutto al precario equilibrio economico offerto dal servizio.

Le stazioni sono prevalentemente concentrate in centro storico e quelle maggiormente utilizzate riguardano la Stazione ed i comparti universitari mentre, a parte poche eccezioni, non sono presenti nei quartieri esterni.

Un primo limite dimostrato dal sistema tradizionale di bike sharing risiede nella difficoltà, dovuta a varie cause, di aumentare la dotazione delle stazioni nel centro storico.

Una prima causa è il costo dell'investimento iniziale che, per la sua entità, rende il sistema rigido, concentrato solo nell'area centrale e difficilmente modulabile ed integrabile con i quartieri più esterni.

Una seconda causa è che la localizzazione di nuove stazioni deve tener conto della scarsità degli spazi disponibili. Nuove stazioni dovrebbero infatti affrontare la limitatezza geometrica degli spazi a disposizione, oltre ad ottemperare le prescrizioni di tutela architettonica e paesaggistica che vigono in molti ambiti del centro storico.

Altri limiti rivelatesi durante la vita del servizio, fino ad oggi, consistono nella rigidità della dotazione degli stalli di sosta, soprattutto se questa si abbina ad alcune criticità operative del servizio, nonché l'obsolescenza delle biciclette originarie che usufruiscono di un rinnovamento insufficiente.

## LA MODALITÀ FREE FLOATING.

Il free floating è una tipologia di bike sharing basata su un sistema "a flusso libero", in cui le biciclette non sono dislocate – nei periodi di non utilizzo – presso stazioni fisse ma si trovano liberamente sul territorio dove si svolge l'operatività del servizio da parte del gestore.

La mancanza di stazioni sul territorio comunale, e quindi in particolare nel centro storico, supera il primo limite sopra descritto, quello della difficile espandibilità del sistema attuale, che peraltro si può ottenere e meglio regolamentare con i nuovi sistemi di geolocalizzazione esistenti.

Con la modalità free floating si supera poi anche il secondo limite, quello della disponibilità delle biciclette o degli stalli liberi nelle stazioni.

Oltre a ciò, con la modalità free floating la città di Padova ha la possibilità di offrire il servizio di bike sharing in modo diffuso anziché puntuale anche nelle aree urbane più periferiche, precedentemente non servite dal sistema, come dimostrato anche dalla sperimentazione della progettazione, fornitura, installazione, messa in esercizio, manutenzione e gestione del sistema di bike sharing a flusso libero nel territorio del Comune di Padova condotta nel 2019 e 2020. In esse, dove per propria natura la domanda è diradata, l'offerta di stazioni tradizionali sottoutilizzate non sarebbe economicamente sostenibile.

Come anticipato, il servizio è stato attivato in forma sperimentale nel 2019 e prevedeva inizialmente un anno di sperimentazione. Successivamente, a seguito della situazione emergenziale determinatesi dalla pandemia di Covid-19 e dal lockdown generale che ha coinvolto tutte le attività, con la conseguenza della riduzione drastica della domanda, sono state disposte proroghe tecniche del contratto con i necessari provvedimenti, a causa del perdurare delle condizioni di incertezza legate all'andamento della pandemia.

La situazione emergenziale legata al Covid-19, determinatesi nel corso del 2020, ha imposto quindi un'accelerazione nella direzione degli obiettivi previsti dal PUMS.

L'Amministrazione Comunale di Padova, nell'interesse primario dei cittadini, sta procedendo quindi nell'elaborazione di una rapida risposta in termini di offerta diversificata di mobilità, che comprende al suo interno anche la prosecuzione del servizio sperimentale di bike-sharing, nella modalità free-floating.

La Città di Padova, infatti, considerati i seguenti aspetti:

- il regime di contenimento e distanziamento sociale imposto dall'emergenza sanitaria connessa al rischio di infezione da Covid-19;
- la necessità straordinaria ed urgente di procedere ad aumentare l'offerta di forme di mobilità alternative e complementari al trasporto pubblico su autobus o tram nel territorio comunale, in modo da soddisfare le esigenze di mobilità urbana in tale periodo emergenziale;
- gli effetti positivi di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di traffico veicolare constatati a seguito dell'attivazione dei servizi di bike sharing nel suo territorio;
- l'impatto positivo sulla città della sperimentazione descritta, al netto delle restrizioni che hanno avuto un inevitabile impatto anche sulla domanda di tale servizio, la diffusione di utilizzo del servizio sperimentale in free floating e l'utilizzo da parte degli utenti,

intende individuare dei soggetti per l'affidamento della concessione di servizio di bike sharing a flusso libero quale servizio di attuazione delle politiche di mobilità sostenibile (bici tradizionali e a pedalata assistita) per un periodo a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto fino al 15/02/2023, in attesa della definizione di una gara unica per l'affidamento di un sistema integrato di bike sharing station based e free floating per la città.

## CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA

Affinché il sistema risulti economicamente sostenibile è necessario, in particolare, che il suo dimensionamento raggiunga strutturalmente la "massa critica". A tal fine, anche alla luce delle esperienze più recenti che hanno il vantaggio di aver fatto tesoro di precedenti esperienze negative in altre realtà, anche internazionali, e della sperimentazione condotta nel 2019 e 2020, ma tenendo conto della contrazione della domanda determinata da fattori esterni (Covid-19), si ritiene che la quantità minima di bici da garantire nel servizio sia di 600 biciclette complessive, suddivise tra 450 tradizionali e 150 elettriche, con la ragionevole previsione che la domanda possa tornare gradualmente a crescere, come peraltro riscontrato nel post-lockdown (Deliberazioni di Giunta Comunale N. 2020/0187 del 05/05/2020 e N. 2021/0200 del 27/04/2021).

Sulla base dell'andamento del servizio, e quindi sulla base dell'andamento effettivo della domanda per i due differenti sistemi, si prevede la possibilità che l'offerta di biciclette venga successivamente rimodulata, su proposta dell'Amministrazione Comunale o del proponente, tenendo comunque conto delle linee di indirizzo di cui alle Deliberazioni di Giunta Comunale N. 2020/0187 del 05/05/2020 e N. 2021/0200 del 27/04/2021.

Il modello tariffario dovrà essere in linea con quello dell'esperienza della sperimentazione condotta nel 2019/2020 e di altre esperienze analoghe e deve contestualmente produrre, come risultato, l'aumento della domanda e l'intensificazione dell'utilizzo rispetto al sistema attuale, con la possibilità di rimodulare successivamente l'offerta, sulla base dell'andamento delle richieste del servizio da parte dell'utenza.

Un'importante innovazione che si ritiene possa costituire motivo di probabile incremento di attrattività del servizio e dell'utilizzo da una più ampia tipologia di utenti, è la diffusione di bici a pedalata assistita.

Se le aree di utilizzo delle bici muscolari si localizzano principalmente nell'area centrale più estesa del centro storico (raggio di circa 2 km), e in misura minore verso i quartieri esterni, le bici a pedalata assistita, per via della loro funzionalità si prevede che possano essere utilizzate per effettuare tragitti mediamente più lunghi, e di diffondersi più capillarmente anche nelle zone periferiche.

In questo senso, le bici a pedalata assistita risultano essere complementari alle bici tradizionali, la cui offerta è necessario mantenere cospicua, soprattutto per i brevi spostamenti all'interno della zona centrale della città.

## DESCRIZIONE GENERALE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEL SERVIZIO DI BIKE SHARING

Il servizio così definito rappresenta una concreta possibilità di offrire alla cittadinanza un'alternativa di mobilità anche in questo frangente emergenziale, considerati gli effetti positivi evidenti in termini di potenziamento delle forme di mobilità urbana che per alcune tratte risulteranno alternative o complementari allo spostamento in bus/tram o in auto privata.

Il servizio, i cui standard minimi sono analiticamente indicati nel bando di manifestazione di interesse e nel capitolato speciale, funziona tramite App per smartphone, deve essere garantito continuativamente per tutti i giorni dell'anno, senza nessuna limitazione minima né in termini temporali, né in termini di distanza, all'interno dell'area comunale individuata.

Il gestore dovrà altresì essere in grado di estendere/modificare il servizio stesso anche in zone periferiche del territorio comunale, a seguito delle ulteriori necessità dell'utenza, da valutarsi di concerto con l'Amministrazione comunale.

Il servizio dovrà funzionare con prenotazione rapida da effettuarsi a ridosso del momento di utilizzo del mezzo; il dispositivo, se libero, potrà essere utilizzato anche senza dover procedere alla prenotazione.

E' previsto che l'operatore svolga quotidianamente le operazioni di riequilibrio della distribuzione delle biciclette sul territorio in funzione dell'andamento della domanda, anche su eventuale segnalazione del Comune, e che provvedano alla localizzazione ed al recupero di ciascuna bicicletta che risulta abbandonata, non restituita, o posizionata in aree dove la sosta non è ammessa.

A seguito della situazione emergenziale che si è venuta a creare con la crisi legata alla diffusione del virus Covid-19, Il gestore dovrà garantire altresì la sanificazione dei mezzi nel rispetto delle norme vigenti e, in ogni caso, almeno con cadenza regolare ogni due giorni.

È previsto inoltre che il gestore effettui un'adeguata azione di informazione nei confronti dell'utenza, secondo quanto definito nel Capitolato.

Il gestore del servizio dovrà fornire un'applicazione per il servizio secondo un sistema di pagamento (su base di tariffe a tempo e di abbonamenti incentivanti) che dovrà avvenire avvalendosi di supporti informatici e digitali, offrendo le opportune informazioni per incentivarne e promuoverne l'uso da parte dei cittadini e anche dell'utenza turistica.

Qualora il Comune decida di attivare sistemi e supporti atti alla condivisione di titoli e/o abbonamenti per servizi di trasporto pubblico e servizi complementari come questo, il gestore del servizio dovrà dotarsi di supporti che consentano l'interoperabilità dei sistemi adottati.

Quanto alla raccolta dei dati durante il servizio, il gestore dovrà provvedere affinché il servizio venga fornito in conformità con le norme nazionali e comunitarie vigenti in materia di protezione dei dati personali.

Il gestore del servizio dovrà fornire all'Amministrazione i dati raccolti durante l'espletamento del servizio (l'Amministrazione Comunale potrà trattare e utilizzare i dati

anonimizzati per analisi e indagini finalizzate alla redazione di una successiva gara per l'affidamento del servizio.

## AREE E MODALITÀ DI CIRCOLAZIONE

La circolazione delle biciclette è consentita esclusivamente in ambito urbano, all'interno del perimetro del centro abitato e sarà subordinata a specifiche limitazioni per quanto riguarda la sosta ed il transito, meglio individuate nella planimetrie allegate (Allegati 01 e 02).

Il transito è garantito su tutte le piste ciclabili, le piste ciclo-pedonali e le corsie ciclabili, all'interno di tutte le strade interne alle zone 30, e sulle strade urbane con limite di velocità inferiore o pari a 50 km/h, ad eccezione di quelle segnalate nell'elenco del presente paragrafo.

La app di riferimento del servizio dovrà consentire agli utenti di visualizzare le zone in cui il transito è vietato all'interno del territorio del Comune di Padova:

- lungo le strade extraurbane principali e secondarie, nonché lungo le corsie veicolari della tangenziale, sulle rampe, rotatorie e svincoli di ingresso e uscita della tangenziale stessa;
- nelle strade urbane all'interno del centro abitato in cui il limite di velocità è superiore a 50 km/h (nella fattispecie, via Friburgo, dove il limite di velocità è di 60 km/h);
- all'interno dell'area pedonale "Liston" (area esclusivamente pedonale), dove l'Amministrazione Comunale aveva già istituito il divieto di circolazione permanente. Si richiama di seguito l'elenco delle vie e piazze interessate dal provvedimento: via VIII Febbraio, via del Municipio, via C. Battisti (tratto da via VIII Febbraio alla Riviera dei Ponti Romani), piazzetta Garzeria, via e piazza Cavour, via P.F. Calvi, via S. Lucia, via S. Fermo, via Cittadella, via Davila. È consentito il transito ai mezzi esclusivamente se condotti a mano;
- all'interno delle principali aree di pregio storico – culturale – artistico tutelate totalmente o parzialmente da vincoli di carattere storico-architettonico, quali: Prato della Valle - isola Memmia (il transito è consentito, all'esterno dell'isola Memmia, eccetto i giorni di mercato e in concomitanza di manifestazioni pubbliche) nel sagrato della Cattedrale, sagrato della Basilica di S. Antonio, sagrato della Basilica di S. Giustina, nonché nelle aree interne ai Giardini dell'Arena diverse dalle corsie di scorrimento riservate ai velocipedi;
- all'interno della Z.I.P. (Zona Industriale di Padova), con l'eccezione delle piste ciclabili e percorsi promiscui ciclo-pedonali presenti;

Il gestore, anche attraverso l'app, dovrà inoltre informare l'utente sulle seguenti disposizioni:

- deve essere prestata la massima attenzione nella manovra di attraversamento delle rotaie del tram a bordo della bicicletta (c.d. "attraversamento dinamico"), evitando l'attraversamento "parallelo" (cioè con ridotto angolo di incidenza rispetto all'asse della rotaia);
- sulle Riviere, il transito è rigorosamente vietato su tutta la sezione utile della carreggiata, anche nei tratti esterni ai binari del tram. Negli altri tratti interessati dal passaggio del tram, il transito dovrà avvenire presso le piste ciclabili, ove presenti, o nelle corsie veicolari esterne ai binari di pertinenza del tram, se assenti;
- è vietato transitare sotto i portici, sui marciapiedi e in tutte le aree pedonali descritte precedentemente;
- nei parchi e aree verdi è consentito il transito solo lungo i percorsi ciclo-pedonali ed è vietata la sosta del dispositivo all'interno delle aree di pertinenza del parco;
- è vietato il transito all'interno dei mercati fissi, di quelli settimanali, nei centri commerciali e negli impianti sportivi (aperti o chiusi);
- è vietato il transito e deposito delle biciclette all'interno di edifici pubblici o privati.



## LIMITAZIONI ALLA SOSTA

Le prestazioni del servizio in oggetto dovranno essere disponibili all'utilizzo secondo lo schema a flusso libero, con la possibilità di rilasciare il dispositivo in un punto diverso da quello di prelievo. L'adozione di tale schema è tuttavia soggetta a specifiche limitazioni alla sosta.

Nelle aree di pregio storico/architettonico o comunque sottoposte a vincolo (vedi anche il paragrafo relativo alle limitazioni alla circolazione), la sosta è rigorosamente vietata. Transito e sosta delle biciclette sono inoltre vietate lungo tutto il tracciato del tram che collega le zone Nord e Sud di Padova.

Sono state inoltre individuate aree e strade in cui il transito è consentito ma la sosta è vietata:

- in corrispondenza della zona Piazze (Piazza delle Erbe e Piazza dei Frutti, Piazza dei Signori, Piazza Eremitani), ed alcune vie del centro storico, indicate nelle planimetrie allegate;
- ponti e strade/percorsi in prossimità di zone arginali o parchi fluviali (Piovego, Bacchiglione, Parco delle Mura).

Al fine di preservare il decoro urbano e garantire la massima condivisione del servizio, nonché consentire in maniera più agevole il recupero e ricollocamento dei mezzi, è vietato il deposito dei dispositivi anche all'interno delle seguenti aree:

- all'interno delle zone di pertinenza dei parchi urbani;
- aree interne di pertinenza dell'Ospedale, Orto Botanico, Fiera, Stazione ferroviaria, Università, Palazzo Moroni;

Similmente a quanto riportato nel paragrafo precedente, la app di riferimento del servizio dovrà consentire agli utenti di visualizzare le zone in cui non è consentita la sosta.

In linea con le disposizioni del Codice della Strada, non è inoltre consentita la sosta sui marciapiedi.

Per incentivare gli utenti a rispettare tali indicazioni, uno degli standard minimi di servizio che dovrà essere garantito dall'operatore, dovrà essere quello di impedire il blocco del dispositivo (e quindi della tariffazione) laddove l'utente effettui la sosta in corrispondenza di tali aree.

Negli allegati planimetrici all'avviso (Allegati 01 e 02), sono indicate graficamente le aree soggette a restrizioni per la circolazione (transito e sosta).

In questo contesto, la tariffazione definita dai proponenti dovrà tener conto della capacità di distribuire ed ottimizzare la fruizione del servizio mediante l'applicazione tariffarie differenziate, vantaggiose o penalizzanti, ad esempio a seconda della localizzazione della sosta e la distanza dello spostamento.

Si evidenzia l'utilità di determinare delle tariffe che dovranno tener conto anche della necessità di assicurare lo svolgimento e la fruibilità del servizio lungo le principali strade radiali di accesso alla città, indicate nell'Allegato 03.

Nel caso di differenti necessità riscontrate durante l'esercizio del servizio, l'Amministrazione comunale, inoltre, si riserva di modificare o segnalare ulteriori aree dove non potrà in ogni caso essere consentita la sosta e il deposito delle biciclette, dandone tempestiva comunicazione al gestore. Sarà cura e responsabilità del gestore provvedere all'attuazione delle misure idonee al rispetto del divieto, con recupero e spostamento dei mezzi che dovessero trovarsi in tali aree.

## SOSTENIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA DEL PROGETTO E VALUTAZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE

Valore stimato della concessione di servizi sul periodo considerato: € 486.000,00 (IVA in vigore esclusa).

Per la quantificazione del corrispettivo stimato che il Comune di Padova deve assicurare all'affidatario per garantire l'equilibrio economico della concessione di servizi, si veda il paragrafo relativo alla costruzione del nuovo piano economico finanziario.

Per definire la spesa necessaria a sostenere il progetto si analizzano le seguenti componenti del costo del sistema:

- costi iniziali e di ammortamento;
- costi operativi;
- altri costi operativi;
- spese generali;
- oneri aziendali per la sicurezza;
- utile dell'impresa;

Per costi iniziali e di ammortamento si intendono quelli relativi a:

- la fornitura delle biciclette muscolari e a pedalata assistita;
- la fornitura di eventuali dotazioni del sistema diverse dalle biciclette (rastrelliere, pannelli segnaletici, ..);
- l'acquisto e installazione dei sistemi di back office (sistema di bigliettazione, software, centrale di controllo, ...);
- le attrezzature per la manutenzione delle biciclette, il magazzino dei ricambi e i veicoli per il riequilibrio delle biciclette;
- lo sviluppo del sito web;
- la campagna di marketing per il lancio del servizio.

Si precisa che tutti gli elementi del sistema forniti dal concessionario resteranno al termine del contratto di proprietà dello stesso.

Per costi operativi di esercizio si intendono quelli per:

- le spese del personale;
- le spese per le attività di manutenzione e riparazione delle biciclette;
- le spese per la manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per lo svolgimento del servizio;
- la ridistribuzione/ricollocazione delle biciclette;
- le spese legate al magazzino;
- i costi di gestione del back-office (diritti di licenza per i software, assicurazioni, ...).

Nel computo degli altri costi operativi rientrano:

- i pezzi di ricambio, assicurazioni, SIM, commissioni piattaforma, etc.

Gli oneri aziendali per la sicurezza e delle spese generali vengono desunti dai costi iniziali, operativi e di ammortamento osservando le disposizioni legislative in materia, prendendo come riferimento rispettivamente il 3% e il 13%.

Per la costruzione del quadro economico, si è partiti dall'analisi del rendiconto economico relativo alla sperimentazione avviata nel corso del 2019.

Stante la situazione di incertezza legata all'evoluzione dell'emergenza sanitaria provocata dal Covid 19, si è proceduto partendo dalla predisposizione di un piano caratterizzato da un periodo interessato in maniera marcata da possibili effetti dovuti alla pandemia, e un secondo periodo con la previsione di un progressivo rientro alla normalità, che si riflette successivamente in una maggiore stabilità del servizio.



---

Il perdurare delle condizioni legate alla pandemia di Covid-19, e degli effetti ad esso legati, ha determinato e determinerà nel corso dei prossimi mesi una variabilità della domanda per un bacino ampio di utenti del servizio, anche al netto delle restrizioni imposte dalla normativa. In questo quadro, gli elementi di incertezza, quali il perdurare dello smart working di certe attività, la possibile prosecuzione della didattica a distanza per gli studenti delle scuole superiori ed Università, l'incertezza legata al flusso turistico, possono prolungare l'effetto di contrazione della domanda. Tale domanda, in parte, può essere in parte compensata da una quota parte di cittadini che modifica le proprie abitudini di trasporto (scegliendo ad es. il bike sharing in luogo del trasporto pubblico o privato su automezzi), dall'aumentata attrattività del servizio per l'introduzione delle bici a pedalata assistita, le quali possono fungere da volano anche per le bici tradizionali, nonché attrarre una nuova tipologia di utenti che normalmente, per abitudini o esigenze personali, non utilizzerebbe il servizio di bike sharing tradizionale.

Considerati questi elementi, si è provveduto a costruire un quadro economico del servizio considerando la durata temporale della concessione composta da due sotto-periodi, ipotizzando un primo periodo in cui gli effetti legati al Covid possono influenzare in maniera rilevante la domanda (8 mesi), ed un secondo periodo caratterizzato da un graduale ritorno alla domanda "pre-Covid" (9,5 mesi).

Sulla base di tale quadro economico, si è proceduto quindi a determinare l'entità effettiva del contributo per singolo anno di riferimento, proporzionandolo alla durata effettiva del servizio, dal momento che la data di scadenza della concessione è il 15/02/2023.

Sulla base di tali assunti, si riporta di seguito il quadro economico così calcolato per il periodo della concessione, suddiviso tra bici muscolari e bici elettriche.

BICI TRADIZIONALI – 450 UNITÀ			
TIPOLOGIA	VOCE	IMPORTO	NOTE
COSTI INIZIALI	Noleggio Bici	-€ 90.494,69	Costo iniziale calcolato in proporzione al numero di bici "attive" (ipotesi 450/600)
COSTI OPERATIVI	Costi Operativi (magazzino, ricollocazione, recupero, manutenzione, personale..)	-€ 154.402,11	1° periodo (8 mesi): Somma dei costi operativi calcolati in proporzione al numero di bici "attive". L'impatto del Covid si riflette sui costi operativi di ricollocazione e recupero, a cui è stato applicato un coefficiente 0.5. Per gli altri costi operativi è stata fatta la proporzione con le bici.
	Altri Costi Operativi		2° periodo (9,5 mesi): Somma dei costi operativi calcolati in proporzione al numero di bici "attive", senza applicazione di coefficienti .
COSTI INIZIALI	Ammortamento	-€ 17.490,00	Il costo di ammortamento è stato diviso proporzionalmente tra bici muscolari ed elettriche (450-150).
ALTRI COSTI - 1	Oneri aziendali per sicurezza	-€ 4.632,06	3% dei costi operativi annui. Algoritmo: $0,03 * (\text{costi operativi})$
ALTRI COSTI - 2	Spese Generali	-€ 34.712,45	13% della somma dei costi. Algoritmo: $0,13 * (\text{somma dei costi})$
ALTRI COSTI - 3	Utile	-€ 30.173,13	10% della somma dei costi e delle spese generali. Algoritmo: $0,10 * (\text{somma di tutti i costi e spese generali})$
RICAVI	Da tariffe (corse singole)	€ 219.080,81	1° periodo (8 mesi): Per i ricavi si è ipotizzato il ricavo di un anno standard, proporzionandolo al numero delle bici e al periodo considerato, e moltiplicando per 0.5 l'importo relativo ai ricavi da tariffa, e moltiplicando per un coeff. 0.85 i ricavi da abbonamenti. Algoritmo: $(\text{ricavi da tariffa} * 0,5 + \text{ricavi da abbonamento} * 0,85)$
	Da abbonamento		2° periodo (9,5 mesi): Per i ricavi si è ipotizzato il ricavo di un anno standard, proporzionandolo al numero delle bici e al periodo considerato, moltiplicando per un coeff. 1.1 i ricavi da abbonamenti. Algoritmo: $(\text{ricavi da tariffa} * 1 + \text{ricavi da abbonamento} * 1,1)$
<b>Diff. Ricavi – Costi</b> (sull'intera durata della concessione)		<b>-€ 112.823,63</b>	

BICI ELETTRICHE – 150 UNITÀ			
TIPOLOGIA	VOCE	IMPORTO	NOTE
COSTI INIZIALI	Noleggio Bici	-€ 60.329,79	Proporzione come per le bici muscolari, per 150 unità, considerando un costo iniziale doppio per dispositivo. <i>Algoritmo: Costo iniziale bici musc. *2*(150/450)</i>
COSTI OPERATIVI ANNUI	Costi Operativi (magazzino, ricollocazione, recupero, manutenzione, personale..)	-€ 66.907,58	1° periodo (8 mesi): Proporzione come per le bici muscolari, per 150 unità, ipotizzando un costo op. superiore del 30%. <i>Algoritmo: Costi op. bici musc. *1,3*(150/450)</i>  2° periodo (9,5mesi): Proporzione come per le bici muscolari, per 150 unità, ipotizzando un costo op. superiore del 30%. <i>Algoritmo: Costi op. bici musc. *1,3*(150/450)</i>
	Altri Costi Operativi		
COSTI	Ammortamento Lancio	-€ 5.830,00	Il costo di ammortamento è stato diviso proporzionalmente tra bici muscolari ed elettriche (450-150).
ALTRI COSTI - 1	Oneri aziendali per sicurezza	-€ 2.007,23	3% dei costi operativi annui. <i>Algoritmo: 0,03*(costi operativi)</i>
ALTRI COSTI - 2	Spese Generali	-€ 17.298,76	13% della somma dei costi. <i>Algoritmo: 0,13*(somma dei costi)*100</i>
ALTRI COSTI - 3	Utile	-€ 15.036,61	10% della somma dei costi e delle spese generali. <i>Algoritmo: 0,10*(somma di tutti i costi e spese generali)</i>
RICAVI	Da tariffe (corse singole)	€ 146.053,88	1° periodo (8 mesi): Proporzione come per le bici muscolari, per 150 unità, considerando un ricavo per bici doppio rispetto alle bici muscolari. <i>Algoritmo: (ricavi da tariffa*0,5 + ricavi da abbonamento*0,85)*(150/450)*2</i>  2° periodo (9,5mesi): Proporzione come per le bici muscolari, per 150 unità, considerando un ricavo per bici doppio rispetto alle bici muscolari.  <i>Algoritmo: (ricavi da tariffa*0,5 + ricavi da abbonamento*0,85)*(150/450)*2</i>
	Da abbonamento		
<b>Diff. Ricavi – Costi</b> (sull'intera durata della concessione)		<b>-€ 21.356,10</b>	

Dai due quadri economici così definiti risulta che complessivamente, tra bici tradizionali ed elettriche, la differenza complessiva tra ricavi e costi è pari a - € **134.179,73** (IVA in vigore esclusa).

Tale importo è il corrispettivo annuo stimato che il Comune di Padova intende assicurare all'affidatario per garantire l'equilibrio economico della concessione nel periodo considerato, cioè fino al 15/02/2023.

Il Comune di Padova, sulla base di tale indicazione, intende disporre un contributo economico suddividendo e proporzionando gli importi così calcolati negli anni solari di riferimento del bando, con riferimento al prospetto indicato di seguito, che sarà soggetto a ribasso in fase di gara.

La suddivisione è stata desunta proporzionando gli importi ed ipotizzando il 2021 e parte del 2022 toccati dagli effetti, anche postumi, dell'emergenza sanitaria.

ANNO	Importo (€)	Importo comprensivo di IVA 22% (€)	Arrotondamento (€)
2021	€ 41.683,23	€ 50.853,55	€ 50.000,00
2022	€ 84.473,35	€ 103.057,49	€104.000,00
2023	€ 8.023,15	€ 9.788,24	€10.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 134.179,73</b>	<b>€163.699,27</b>	<b>€ 164.000,00</b>

#### ALLEGATI

- Capitolato Speciale;
- All. 01, planimetria complessiva della città di Padova con l'indicazione delle zone soggette a restrizioni per il transito e la sosta, indicazioni dei percorsi ciclabili e ciclo-pedonali;
- All. 02, planimetria della città di Padova raffigurante in dettaglio la zona centrale con l'indicazione delle zone soggette a restrizioni per il transito e la sosta, indicazioni dei percorsi ciclabili e ciclo-pedonali;
- All. 03, planimetria con l'indicazione delle strade radiali di accesso alla città.