



Comune di Pordenone

**SETTORE IV - GESTIONE TERRITORIO, INFRASTRUTTURE, AMBIENTE
U.O.C. DIFESA DEL SUOLO, MOBILITA' URBANA, VIABILITA' E PROTEZIONE CIVILE**

CAPITOLATO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

**PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI "MONITORAGGIO MOBILITA' E
INFOMOBILITA'" NELL'AMBITO DEL**

**POR FESR 2014 – 2020 FVG - AZIONE 4.1
Agenda Urbana T.E.M. - "Torre Eco Mob City Sensing"**

Pordenone, Luglio 2018

II DIRIGENTE DEL SETTORE IV
Arch. Maurizio Gobbato

Indice:

- ART. 1 - PREMESSA**
- ART. 2 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO RICHIESTO**
- ART. 3 - SPECIFICHE TECNICHE MINIME DEL SERVIZIO**
- ART. 4 - ADEMPIMENTI PER L'AVVIO DEL SERVIZIO**
- ART. 5 - REQUISITI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE**
- ART. 6 - VARIAZIONI DI TEMPISTICA DEL SERVIZIO**
- ART. 7 - COMUNICAZIONI INERENTI IL SERVIZIO**
- ART. 8 - OBBLIGHI DELLA STAZIONE APPALTANTE**
- ART. 9 - CONTROLLI E PENALI - CAUSE DI RISOLUZIONE**
- ART. 10 - RESPONSABILITÀ' E POLIZZA ASSICURATIVA**
- ART. 11 - FATTURAZIONE E PAGAMENTI**
- ART. 12 - DOMICILIO DEI CONTRAENTI**
- ART. 13 - NORMATIVA APPLICABILE**
- ART. 14 - ALTRE INFORMAZIONI**

ART. 1 - PREMESSA

Il presente Capitolato ha per oggetto l'affidamento del servizio di: MONITORAGGIO MOBILITÀ E INFO-MOBILITÀ nell'ambito del progetto "POR FESR 2014 – 2020 FVG, AZIONE 4.1: Agenda Urbana T.E.M. -"Torre Eco Mob City Sensing".

Il progetto POR FESR 2014 – 2020 FVG sopra richiamato, ASSE IV di Sviluppo Urbano, consta di due azioni denominate rispettivamente 4.1 e 4.3 che vengono descritte come segue:

- **4.1** - "Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smartcities and communities" (Rif. Azione 2.2.2 Accordo di Partenariato).
- **4.3** - "Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale, anche attraverso iniziative di charging hub" (Rif. Azione 4.6.4 Accordo di Partenariato).

L'Autorità Urbana di Pordenone ha previsto per l'azione 4.1 le seguenti tre attività descritte di seguito:

Azione	Parte Intervento	Denominazione parte intervento
4.1	A	Monitoraggio ambientale con rete di sensori e informazione ambientale
	B	Realizzazione di interventi di monitoraggio mobilità e infomobilità
	C	Estensione della rete wi-fi nell'area interessata dagli interventi dell'azione 4.3

Il presente capitolato disciplina le modalità di svolgimento del servizio oggetto d'appalto relativo all'azione 4.1, parte intervento B.

Ai fini della conoscenza degli obiettivi generali in cui si inquadra il servizio oggetto di appalto, si fa riferimento alla Relazione di fattibilità tecnico-economica per l'Azione 4.1, nonché al Progetto di fattibilità tecnico-economica per l'Azione 4.3, approvati con Deliberazione della Giunta Comunale n° 24/2018 del 29 gennaio 2018 per le relative istanze di finanziamento comunitario.

ART. 2 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO RICHIESTO

Il servizio oggetto di offerta si concretizza nell'attuazione di un **MONITORAGGIO MOBILITÀ E INFO-MOBILITÀ** (azione 4.1, parte intervento B).

Allo scopo di valutare l'efficacia degli interventi che verranno attuati sulla viabilità tra Pordenone e Cordenons ai fini della riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane, si prevede di monitorare nel periodo di tempo ipotizzato, ovvero dal settembre 2018 al dicembre 2023 (o in ogni caso per un periodo massimo di trentasei mesi successivi alla realizzazione degli interventi previsti nell'azione 4.3), l'efficacia della nuova infrastruttura ciclabile che verrà realizzata su Via Piave con l'azione parallela 4.3 del POR-FESR "Realizzazione pista ciclabile su via Piave e zona 30 per il quartiere di Torre nord".

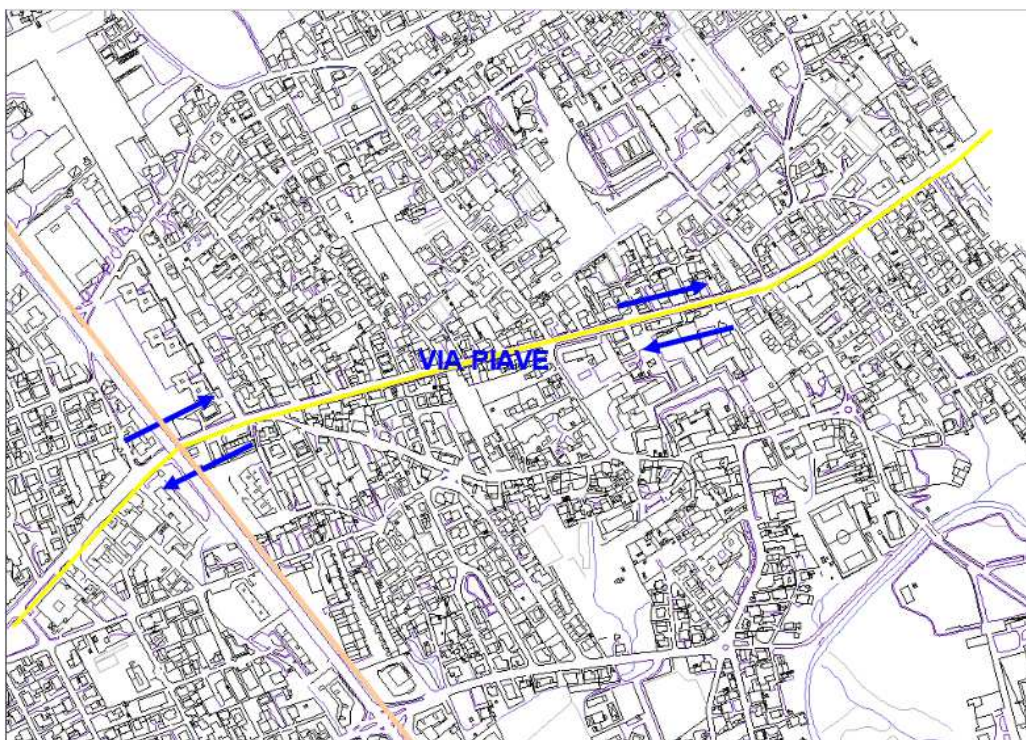
Tramite il servizio oggetto dell'appalto sarà effettuato il conteggio automatico ad elevata affidabilità e precisione del numero di velocipedi e veicoli a motore transitanti lungo l'arteria stradale di via Piave tra Pordenone e Cordenons, dove è prevista dall'azione 4.3 la realizzazione di una nuova pista ciclabile intercomunale bidirezionale che sarà caratterizzata da tratti prevalenti di pista in sede propria e tratti in promiscuo con i pedoni. Per questa strada il PUMS adottato dall'Amministrazione comunale ha rilevato una potenziale forte propensione alla diversione modale ciclabile degli spostamenti effettuati dai cittadini residenti a Torre pertanto si ipotizza che la realizzazione di una nuova pista ciclabile possa promuovere e favorire gli spostamenti sostenibili tra questo quartiere ed il centro di Pordenone.

Il monitoraggio di velocipedi e veicoli sulla direttrice Cordenons – Torre - Pordenone, oggetto del servizio richiesto, sarà realizzato in due fasi.

Nella prima fase, ante realizzazione della nuova ciclabile, è previsto un servizio di monitoraggio dei flussi ciclabili e veicolari su Via Piave per una durata prevista di 12 mesi; dovranno essere utilizzate due sezioni stradali di rilevazione temporanea che raccoglieranno nell'intera giornata per intervalli di 15 minuti i dati relativi all'esistente flusso veicolare e ciclabile; i suddetti flussi relativi a veicoli e velocipedi verranno identificati e conteggiati in entrambe le direzioni Pordenone -> Cordenons e Cordenons -> Pordenone. I dati, per entrambe le sezioni di rilevamento, dovranno essere memorizzati in un database su server remoto avente adeguate caratteristiche di affidabilità e sicurezza sia in termini di mantenimento temporale del dato rilevato sia in termini di accessibilità al dato da remoto mediante rete internet.

Il servizio affidato, oltre alla rilevazione fisica di velocipedi e veicoli, dovrà anche prevedere e rendere disponibile alla stazione appaltante una specifica interfaccia web di analisi e reportistica del dato rilevato al fine di valutare e comparare nel tempo i flussi ciclabile e veicolari; l'estrazione dei dati dal database dovrà essere riconfigurabile secondo le esigenze della stazione appaltante consentendo la generazione di una reportistica secondo i livelli di aggregazione del dato ritenuti più utili dalla stazione appaltante. Tale reportistica e/o estrazione di dati dovrà essere consentita anche ad ARPA FVG che potrà consultarla ai fini della valutazione e validazione dei dati ambientali dell'intero progetto mediante specifico account di accesso.

Le specifiche localizzazioni proposte su Via Piave per il posizionamento delle due sezioni ove collocare i sensori di rilevazione ex ante così come indicata nella corografia di seguito riportata (ovvero tra Via Monte Canin e Via Carnaro) sono da intendersi ipotizzate in base al progetto di fattibilità tecnico economica redatto per l'azione 4.3. L'ipotesi di posizionamento in oggetto ha carattere prettamente previsionale; a seguito dell'aggiudicazione definitiva del servizio tale localizzazione sarà definita compiutamente nel dettaglio dal Servizio Mobilità della stazione appaltante anche tramite supporto dell'esperienza pregressa dell'appaltatore in merito a rilevazioni analoghe.



Le due sezioni ipotizzate di rilevamento dei flussi ciclabili e motorizzati per la prima e la seconda fase

La seconda fase del servizio di monitoraggio (durata massima 32 mesi), da eseguirsi dopo la realizzazione degli interventi strutturali previsti dall'azione 4.3 (realizzazione del nuovo percorso ciclabile su Via Piave e zona 30 a Torre nord), verrà effettuato tramite l'installazione di un sistema di monitoraggio fisso dei flussi ciclabili in transito sulla nuova pista ciclabile realizzato mediante installazione di totem digitale conta-biciclette dotato display di infomobilità e pannello a grafica personalizzata; il totem/display dovrà essere posizionato a margine della nuova pista ciclabile, preferibilmente nella localizzazione più ad est tra le due precedentemente individuate (seconda sezione stradale). La centralina di tale totem/display, affiancata da ulteriori sensori supplementari di rilevamento dei flussi veicolari, dovrà elaborare e memorizzare anche i flussi veicolari lungo l'asse viario, senza renderli visibili sul display ma rendendoli fruibili agli operatori di back-office della stazione appaltante che analizzeranno i dati rilevati.

Tale scelta deriva dall'esigenza di poter comparare i flussi ciclabili e veicolari, così come rilevati, prima e dopo la realizzazione del nuovo percorso ciclabile su via Piave, determinando in questo modo l'atteso effetto di diversione modale originato dalla realizzazione dell'infrastruttura a servizio della mobilità dolce. Tenendo conto delle tempistiche previste per la realizzazione delle opere infrastrutturali, la seconda fase dovrà esplicarsi, secondo l'ipotesi del crono-programma, nei trentasei mesi successivi alla realizzazione dell'infrastruttura ciclabile lungo l'asse viario di via San Valentino - via Piave. Durante gli ultimi 12 mesi dei 32 previsti verranno inoltre nuovamente monitorati i flussi ciclabili e veicolari sulla sezione 1 più a ovest in modo da poter disporre dei dati di mobilità di un'ulteriore sezione stradale.

I dati che verranno rilevati nella prima fase verranno quindi comparati con quelli rilevati nella seconda fase in seguito alla realizzazione della zona 30 per il quartiere di Torre nord e della messa in sicurezza dell'asse viario, con la realizzazione della ciclabile (e ciclo-pedonale) su via Piave. Teoricamente si prevede una diminuzione dei flussi motorizzati a favore di un aumento dei flussi ciclabili in ragione degli interventi realizzati.

Dovrà essere anche resa disponibile al committente una pagina web "pubblica" che consentirà la visualizzazione dei dati monitorati, o un sottoinsieme di essi (in base alle specifiche richieste della stazione appaltante), linkabile dai portali internet della stazione appaltante e collegabile a piattaforme tematiche.

Le localizzazioni proposte per i sistemi di rilevazione (ex ante) ed (ex post) sono ipotizzate in prossimità di alcune di quelle già individuate per i sensori ambientali.

ART. 3 – SPECIFICHE TECNICHE MINIME DEL SERVIZIO

3.1 - Realizzazione monitoraggi relativi alla mobilità dolce e non (prima fase – monitoraggio)

Tipologia del servizio offerto: servizio integrato di monitoraggio dei flussi ciclabili e veicolari ante realizzazione pista ciclo-pedonale.

Localizzazione: 2 sezioni stradali su Via Piave (tra Via Monte Canin e Via Carnaro).

Durata del servizio: n. 12 mesi continuativi (Settembre-2018 – Agosto 2019).

Tipologia di fornitura: la fornitura del servizio richiesto è onnicomprensiva dei costi di posa e nolo degli apparati di rilevazione, delle procedure di verifica installazione e startup degli apparati di rilevazione installati, dei costi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati di rilevazione, del costo di collegamento telematico e di sviluppo delle procedure software per la funzionalità del servizio, nonché del costo di smontaggio degli apparati di rilevazione installati e di ripristino dello stato dei luoghi alle condizioni originarie.

Specifiche minime del servizio: il servizio offerto deve prevedere la rilevazione e l'elaborazione giornaliera automatica dei dati relativi ai transiti di velocipedi ed altri veicoli, la rilevazione avverrà mediante centraline contenute in contenitori stagni (IP68) e resistenti agli urti, auto-alimentate attraverso batterie interne al litio a

lunga durata senza l'uso di pannelli fotovoltaici esterni, in grado di memorizzare su ampia memoria interna i dati rilevati (oltre 1 anno) e garantirne il trasferimento in remoto in forma telematica con modem GSM/GPRS; le centraline in oggetto dovranno essere in grado di rilevare i flussi ciclabili e veicolari su infrastrutture stradali caratterizzate dalla presenza traffico misto, suddividendoli per data, ora del rilevamento e direzione di marcia. Le centraline dovranno inoltre essere attivabili attraverso una specifica chiave magnetica e dovranno essere predisposte per dialogare con unità esterne quali netbook e/o device Android tramite tecnologia Bluetooth.

Ogni centralina deve essere inoltre corredata di:

- specifici sensori a induzione elettromagnetica (spire) necessari per il preciso rilevamento del passaggio di biciclette (mediante spire di forma romboidale) e dei veicoli (mediante spire di forma rettangolare); tali sensori dovranno garantire la massima precisione dei conteggi e il basso consumo elettrico e dovranno essere installati sotto il manto stradale su una sezione stradale larga fino a 3,00mt, anche questi sensori dovranno essere auto-alimentati con batterie proprie a lunga durata (12 mesi minimo) e dotati di trasduttore di funzionamento ermetico a tenuta stagna.
- Modem GSM/GPRS, attivabile attraverso chiave magnetica, racchiuso in ermetico contenitore a tenuta stagna (IP68), auto-alimentato da batterie proprie a lunga durata (min. 1 anno) e corredato da specifica scheda SIM telefonica per il collegamento ed il trasferimento dei dati al server centrale remoto. Il sistema dovrà essere inoltre dotato di antenna di amplificazione del segnale telefonico e di abbonamento telefonico dati omni-comprensivo per almeno n. 12 mesi. Il server centrale remoto deve garantire la continua e automatica procedura di back-up di tutti i dati ricevuti.

La stazione di rilevazione deve essere completamente interrata e nessun apparato elettrico deve comparire sopra il livello del terreno al fine di rendere il tutto invisibile a protezione di eventuali atti vandalici, deve quindi essere installato un contenitore/pozzetto di congrue dimensioni, da interrare, in grado di contenere i sistemi sopra citati e consentire una facile ispezione e manutenzione degli apparati.

Il servizio offerto deve prevedere inoltre la fornitura di un account/login (amministratore) di accesso al portale con software specifico per l'elaborazione dei record ricevuti dalle centraline e/o dai dispositivi portatili. Le caratteristiche del software devono consentire una accurata e minuziosa analisi dei dati di flusso rilevati nonché il confronto dei dati ricevuti dalle diverse stazioni, suddividendoli in periodi temporali, ambienti di lavoro, confronto tra sensori, al fine di redigere reports in tabelle dati e svariati grafici. Inoltre i dati rilevati devono poter essere successivamente estratti ed utilizzati con altri pacchetti operativi in ambiente Windows (quindi devono essere resi disponibili nei formati xls, csv, jpg o doc).

Il servizio offerto deve prevedere la fornitura e la posa in opera degli apparati di rilevazione dei flussi, nel pieno rispetto del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. nonché delle norme del Codice della Strada, attraverso personale specializzato corredato di tutte le attrezzature, materiali e DPI necessari ad effettuare le seguenti lavorazioni:

- opere di taglio del manto stradale, eseguite attraverso frese con lama in Vidiam;
- opere di scavo eseguite attraverso martelli elettrici o pneumatici, per formazione di cunicoli e/o condotte per interrare tubi corrugati di minima sezione;
- opere di scavo eseguite attraverso martelli elettrici o pneumatici, per l'interramento del contenitore/pozzetto;
- fornitura e posa in opera di specifico asfalto a copertura dei tratti di manto stradale tagliati, tipo asfalto a freddo o asfalto liquido o materiale equivalente, con caratteristiche di rapida presa, ottima elasticità, resistenza alle basse temperature;
- fornitura e posa di cemento a presa rapida per fissaggio contenitore/pozzetto;
- esecuzione di tutti i collegamenti elettrici e dati necessari per il funzionamento delle centraline e degli apparati di rilevazione dei flussi ciclabili e veicolari;
- esecuzione di tutte le operazioni relative allo smontaggio delle stazioni di rilevamento al termine del periodo di monitoraggio ed al ripristino dello stato dei luoghi.

Inoltre il servizio oggetto dell'appalto deve prevedere la periodica manutenzione delle stazioni attraverso personale specializzato mediante:

- procedure periodiche codificate di controllo del corretto funzionamento degli apparati del sistema e verifiche di check-up sulle apparecchiature elettroniche installate;

- eventuale rigenerazione/sostituzione delle batterie di alimentazione nei tempi programmati;
- assistenza online al committente, per tutta la durata del servizio, per le diverse necessità tecniche, informatiche e procedurali dei referenti del committente.

3.2 - Realizzazione monitoraggi relativi alla mobilità dolce e non (seconda fase – monitoraggio e infomobilità)

Tipologia del servizio offerto: servizio integrato di monitoraggio dei flussi ciclabili e veicolari e di infomobilità relativo ai flussi ciclabili tramite totem personalizzato con grafica ad alto impatto visivo.

Localizzazione: 2 sezioni stradali su Via Piave (tra Via Monte Canin e Via Carnaro).

Durata del servizio integrato di infomobilità e monitoraggio: n. 32 mesi (Gennaio 2021 - Agosto 2023) – sulla sezione stradale 2 con totem/display (coincidente con quella più a est tra le due della prima fase); n. 12 mesi (Settembre 2022 – Agosto 2023) sulla sezione stradale 1 senza totem/display ovvero con la sola attività di monitoraggio (coincidente con quella più a ovest tra le due della prima fase).

Tipologia fornitura: la fornitura del servizio richiesto è onnicomprensiva dei costi relativi a:

- posa e nolo degli apparati di rilevazione dei flussi veicolari e ciclabili;
- installazione, verifica e startup degli apparati di rilevazione installati;
- manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati di rilevazione;
- collegamenti telematici e di sviluppo delle procedure software per la funzionalità del servizio
- smontaggio degli apparati di rilevazione installati e ripristino dello stato dei luoghi.

Il servizio offerto deve inoltre prevedere, alla conclusione del periodo di monitoraggio, la possibilità di mantenimento in servizio del totem/display infomobilità da parte della stazione appaltante mediante acquisizione dello stesso apparato ad un prezzo pressochè simbolico (massimo 3 euro). Sarà quindi facoltà della stazione appaltante richiedere o meno la rimozione parziale (solo sensori di traffico veicolare) o totale (sensori di traffico veicolare e totem/display) degli apparati utilizzati per il monitoraggio e l'infomobilità con il ripristino parziale o totale dello stato dei luoghi così come originariamente esistente ante installazione degli stessi apparati. Gli apparati utilizzati per in questa seconda fase sulla sezione di rilevazione senza totem/display, al termine del periodo di monitoraggio verranno rimossi e verrà effettuato il ripristino dello stato dei luoghi alle condizioni esistenti ante installazione.

Specifiche minime del servizio: dopo la realizzazione della pista ciclabile, il servizio oggetto d'appalto, si concretizza nell'installazione in via Piave di un totem/display digitale che assolverà le funzioni di contatore permanente dei ciclisti in transito sulla pista ciclabile realizzata e di strumento di infomobilità per il cittadino. Il dato rilevato relativo alla mobilità ciclabile verrà immediatamente reso visibile al cittadino attraverso un display. Il totem sarà caratterizzato da una grafica personalizzata in modo da promuovere l'utilizzo della nuova pista ciclabile e favorire scelte di mobilità più sostenibili e ciò per una migliore qualità della vita e dell'ambiente. Anche in questa seconda fase è prevista la rilevazione del traffico veicolare oltre a quello relativo ai ciclisti quindi il totem sarà integrato dai sensori per la rilevazione dei veicoli transitanti su Via Piave; nuovamente l'applicativo per la gestione e lavorazione dei dati relativi ai flussi rilevati sarà reso disponibile all'operatore di back office, mentre per questa seconda fase sarà reso disponibile ex novo, un applicativo web che permetterà la visibilità dei dati di infomobilità registrati a tutti gli utenti del front office tramite la rete internet. Dovranno essere visualizzati gli utenti giornalieri, annuali e le condizioni meteo registrate durante la rilevazione. Anche in questa seconda fase per gli utenti del back office vi sarà la possibilità di estrarre reports dei dati gestiti in base alle diverse esigenze ed effettuare le analisi desiderate (analisi degli spostamenti in determinate fasce orarie anche in abbinamento con le condizioni meteo, etc.). Inoltre, per un periodo pari a 12 mesi (Settembre 2022 – Agosto 2023) sulla sezione 1 situata più ad ovest verranno riposizionati i sensori e la centralina per la

rilevazione del traffico veicolare e ciclabile per i quali le specifiche minime sono identiche a quelle previste per la prima fase.

Nello specifico, il servizio offerto per la seconda fase dovrà fornire le seguenti minime funzionalità e caratteristiche:

- posa e nolo (almeno 32 mesi) del sistema totem/display per la visualizzazione in real-time e la rilevazione dei flussi ciclabili, composto da n. 1 totem/display , bi-facciale, a tenuta (IP55) con display a grandi caratteri (n. 8 spazi su entrambi i lati) per l'indicazione del numero giornaliero delle biciclette contate dalla stazione e barra led verticale per l'indicazione del numero di passaggi ciclabili cumulativi annuali, con opportuna scala graduata oltre (su entrambi i lati). La struttura del totem/display dovrà essere realizzata in alluminio autoportante, verniciato in tinta RAL a polveri avente 2 lati di apertura con telaio in alluminio e finestratura in policarbonato antiurto e antigraffio (Lexan). Dimensioni minime di riferimento: h= 2300mm, L=470 mm, S= 160 mm.. Il totem/display dovrà essere fissato al terreno e sostenuto da apposito plinto, dovrà essere alimentato attraverso allaccio alla rete elettrica (220v) e le due facciate dovranno riportare la grafica personalizzata richiesta dal committente; ai fini del dimensionamento del plinto e della posa in opera il totem/display dovrà essere strutturalmente calcolato e i relativi calcoli dovranno essere depositati presso gli uffici regionali competenti;
- il totem/display dovrà essere equipaggiato di una centralina conta biciclette ermetica (IP68), racchiusa in contenitore stagno, resistente agli urti, auto-alimentata e con batteria di back-up al litio a lunga durata, in grado mantenere i dati memorizzati in caso di temporanea assenza dell'alimentazione principale. La centralina dovrà memorizzare, su ampia memoria interna, i dati rilevati (oltre 1 anno), nonchè garantire il trasferimento in remoto tramite tecnologia bluetooth e GSM, di tutti i record relativi ai flussi ciclabili rilevati, suddividendoli per data, ora del rilevamento e direzione di marcia. La centralina, attivabile attraverso una specifica chiave magnetica, dovrà essere predisposta per dialogare con unità esterne quali netbook e/o device android con tecnologia bluetooth; i dati rilevati dovranno essere successivamente sincronizzabili con specifica piattaforma software fornita in uso al committente. La centralina conta-biciclette dovrà essere ulteriormente integrata di n. 4 sensori bidirezionali di forma romboidale (ad induzione elettromagnetica) a basso consumo, da installare sotto il manto stradale, auto-alimentati con batterie di back-up proprie in grado di rilevare i flussi ciclabili e veicolari anche su carreggiate/sedi stradali a percorrenza mista (cicli e autoveicoli);
- il totem/display dovrà essere corredato di specifico modem GSM/GPRS, attivabile attraverso chiave magnetica, racchiuso in ermetico contenitore a tenuta stagna (IP68), auto-alimentato con batterie back-up proprie per garantire il funzionamento in caso di temporanea assenza della alimentazione elettrica a lunga durata, completo di SIM telefonica dati per il collegamento e trasferimento dei dati al server remoto centrale nonchè di antenna di amplificazione del segnale telefonico. L'abbonamento telefonico dovrà essere onnicomprensivo per tutto il traffico dati generato per un periodo minimo di almeno 32 mesi;
- il servizio offerto dovrà essere comprensivo di almeno 3 diversi account "amministratore" protetti da username e password (ri-configurabili) per l'accesso a specifico portale software web, strumento indispensabile per l'elaborazione dei dati di flusso ciclabile e veicolare memorizzati attraverso la sincronizzazione dei dispositivi portatili e/o tramite il collegamento diretto internet alle centraline e sul server dedicato, quest'ultimo dovrà essere dotato di sistemi di back-up fault-tolerance dei dati di flusso rilevati. Le caratteristiche del software dovranno consentire una accurata e minuziosa analisi dei dati di flusso ciclabile e pedonale rilevati nonchè il confronto dei dati ricevuti dalle diverse stazioni suddividendoli in periodi temporali, ambienti di lavoro e confronto tra sensori, al fine di redigere reports in tabelle dati e svariati grafici. Inoltre i dati rilevati devono poter essere successivamente estratti ed utilizzati con altri pacchetti operativi in ambiente Windows (quindi devono essere resi disponibili nei formati xls, csv, jpg o doc);
- i sensori di rilevamento devono essere completamente interrati mentre il totem/display deve essere protetto da specifico sistema di apertura anti-vandalismo.
- la fornitura e posa in opera del totem/display e degli apparati di rilevazione dei flussi, dovrà avvenire nel pieno rispetto del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. nonchè delle norme del Codice della Strada, attraverso personale specializzato corredato di tutte le attrezzature, materiali e DPI necessari ad effettuare le seguenti lavorazioni:
 - opere di scavo per posizionare il plinto in cemento armato per il sostegno del totem/display

- opere di realizzazione del plinto in cemento armato completo di armatura interna in acciaio e tirafondi di bloccaggio
- opere di taglio del manto stradale, eseguite attraverso frese con lama in Vidiam;
- opere di scavo eseguite attraverso martelli elettrici o pneumatici, per formazione di cunicoli e/o condotte per interrare tubi corrugati di minima sezione;
- opere di scavo eseguite attraverso martelli elettrici o pneumatici, per l'interramento del contenitore/pozzetto;
- fornitura e posa in opera di specifico asfalto a copertura dei tratti di manto stradale tagliati, tipo asfalto a freddo o asfalto liquido o materiale equivalente, con caratteristiche di rapida presa, ottima elasticità, resistenza alle basse temperature;
- fornitura e posa di cemento a presa rapida per fissaggio contenitore/pozzetto;
- esecuzione di tutti i collegamenti elettrici e dati necessari per il funzionamento del totem/display, delle centraline e degli apparati di rilevazione dei flussi ciclabili e veicolari;
- il servizio offerto deve prevedere alla scadenza temporale naturale dello stesso, la facoltà per la stazione appaltante di acquisire in proprietà il totem/display al costo simbolico di massimo 3 euro.
- qualora l'amministrazione, alla fine dei 32 mesi oggetto di rilevazione, optasse per la completa rimozione e smaltimento degli apparati installati per garantire il servizio oggetto d'appalto, sono da considerare comprese nel costo del servizio offerto, tutte le lavorazioni necessarie allo smontaggio degli apparati installati ed al ripristino dello stato dei luoghi alle condizioni originarie.

Il servizio oggetto dell'appalto deve prevedere altresì per i 32 mesi oggetto di rilevazione la periodica dei flussi ciclabili e veicolari la manutenzione del totem/display e delle centraline di rilevazione attraverso personale specializzato mediante:

- procedure periodiche codificate di controllo del corretto funzionamento degli apparati del sistema e verifiche di check-up sulle apparecchiature elettroniche installate;
- eventuale rigenerazione/sostituzione delle batterie di alimentazione nei tempi programmati;
- assistenza online al committente, per tutta la durata del servizio, per le diverse necessità tecniche, informatiche e procedurali dei referenti del committente.

Qualora la stazione appaltante decida di optare per il mantenimento del sistema di infomobilità successivamente al periodo previsto di rilevazione di 32 mesi, avrà facoltà di stipulare un contratto di manutenzione annuale, a seguito di specifico affidamento diretto, sulla base di successiva specifica offerta.

L'appaltatore prende atto che localizzazioni proposte su Via Piave per il posizionamento dei sensori di rilevazione ex ante e per la localizzazione del totem (infomobilità e rilevazioni ex post) sono da intendersi ipotizzate in base al progetto di fattibilità tecnico economica redatto per l'azione 4.3. In seguito all'approvazione dei successivi livelli di progettazione dell'azione 4.3 (progetto definitivo ed esecutivo della stessa) tali specifiche localizzazioni saranno meglio definite (vedasi Tavolo di inquadramento territoriale dell'Azione 4.1).

ART. 4 - ADEMPIMENTI PER L'AVVIO DEL SERVIZIO

Prima dell'avvio del servizio, la Ditta dovrà presentare la seguente documentazione:

- indicazione del nominativo e numero telefonico del referente unico del servizio, responsabile per la tenuta dei rapporti con il Comune;
- POS dell'impresa che andrà ad effettuare le lavorazioni relative all'installazione degli apparati di cui alla prima ed alla seconda fase
- documento inerente la valutazione dei rischi aziendali relativi al servizio oggetto dell'appalto (DVR) di cui all'art. 28 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. con particolare riferimento alle misure di prevenzione e protezione adottate per garantire la sicurezza della pubblica utenza;
- nominativo e qualifica del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi

ART. 5 - REQUISITI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'appaltatore si obbliga a fornire il servizio di monitoraggio e di infomobilità sopra descritto secondo le seguenti tempistiche e specifiche minime:

Fase - Tempistica	Servizio	
	Sezione I (ovest)	Sezione II (est)
F.1 - 09/2018 – 12/2018 *	Monitoraggio	Monitoraggio
F.1 - 01/2019 – 08/2019 *	Monitoraggio	Monitoraggio
F.2 - 01/2021 – 08/2023 **	-	Monitoraggio e infomobilità
F.2 - 09/2022 – 08/2023 **	Monitoraggio	Monitoraggio e infomobilità

* Le date riportate devono essere obbligatoriamente rispettate dall'appaltatore per il rispetto dei contenuti previsti dall'azione 4.1 POR FESR 2014 Agenda Urbana TEM e la rendicontazione parziale del finanziamento.

** Le date riportate constano in una previsione soggetta ad eventuale modifica solo a seguito del non rispetto dei tempi previsti per il completamento dell'azione 4.3 POR FESR 2014 Agenda Urbana TEM

ART. 6 - VARIAZIONI DI TEMPISTICA DEL SERVIZIO

Eventuali modifiche della tempistica inizialmente ipotizzata all'art. 2 derivanti esclusivamente da variazione del crono-programma dei lavori di realizzazione della nuova infrastruttura ciclabile, seppur inizialmente non previste, potranno aver luogo purchè specificamente approvate dal committente e come tali dovranno essere accettate e condivise dall'appaltatore.

La Ditta appaltatrice è tenuta quindi ad accogliere le proposte di variazione della tempistica che dovessero emergere durante la gestione del servizio anche qualora queste derivassero da sopravvenuti ed imprevedibili accadimenti indipendenti dalla volontà del committente.

L'Amministrazione comunale comunicherà con congruo anticipo alla Ditta Appaltatrice le eventuali variazioni resesi necessarie delle tempistiche inizialmente ipotizzate, quest'ultima è tenuta ad adeguarvisi entro un congruo periodo di tempo (non oltre 7 giorni lavorativi) dalla ricezione della comunicazione ufficiale del Comune).

ART. 7 - COMUNICAZIONI INERENTI IL SERVIZIO

La Ditta appaltatrice è tenuta a notificare il committente (entro il giorno stesso), con il mezzo più celere, delle eventuali problematiche verificatisi durante l'espletamento del servizio di monitoraggio, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: mancata o errata rilevazione dei flussi, eventuali guasti agli apparati hardware, problematiche all'infrastruttura telematica a supporto del sistema di rilevazione, etc.. In ogni caso deve sempre seguire comunicazione formale relativa a quanto accaduto e porvi rimedio entro i successivi 3 gg. lavorativi.

Per agevolare l'esecuzione del servizio, l'appaltatore dovrà individuare un Referente Unico del servizio, responsabile per la tenuta dei rapporti con il Comune nell'ambito dell'esecuzione del servizio. Detto responsabile dovrà essere reperibile telefonicamente durante lo svolgimento del servizio e comunque dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 18:00.

ART. 8 - OBBLIGHI DELLA STAZIONE APPALTANTE

Il Comune s'impegna a:

- garantire alla Ditta aggiudicataria, per tutta la durata dell'appalto, il corrispettivo risultante dall'offerta presentata in sede di gara, secondo le modalità riportate nell'art. 14 "Fatturazione e pagamenti" del presente Capitolato;
- avvisare tempestivamente la Ditta aggiudicataria in merito ad eventuali variazioni della tempistica prevista per le installazioni.

ART. 9 - CONTROLLI E PENALI - CAUSE DI RISOLUZIONE

L'Amministrazione si riserva la più ampia facoltà di procedere, in qualsiasi momento, all'effettuazione di verifiche e controlli sulla regolare esecuzione del servizio oggetto della presente procedura.

Ogniquale volta si verificassero inadempimenti o irregolarità nell'espletamento del servizio o nell'adempimento degli oneri posti a carico del soggetto aggiudicatario, tali da non determinare la risoluzione del contratto e che non siano dovute a causa di forza maggiore, l'Amministrazione invierà all'aggiudicatario formale contestazione, indicante l'ammontare della penale che si intende applicare, assegnando un congruo tempo per poter presentare eventuali controdeduzioni.

Qualora le predette controdeduzioni non siano ritenute idonee, del tutto o in parte, o qualora, a seguito di formali prescrizioni trasmesse all'Impresa alle quali la stessa non si uniformi entro il termine stabilito, l'Amministrazione procederà all'applicazione della penale, eventualmente rideterminata.

L'importo delle penali sarà calcolato in misura giornaliera pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo nel ripristino della piena funzionalità del servizio oggetto di fornitura; tali penali non possono superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale. In caso di superamento di tale limite potrà essere disposta la risoluzione del contratto per grave inadempimento.

Le penali potranno rimosse anche avvalendosi della garanzia definitiva, che in tal caso dovrà essere reintegrata entro 30 gg., nel rispetto delle previsioni dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Troveranno applicazione gli articoli 108 (risoluzione) e 109 (recesso) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

L'inadempimento degli obblighi contrattuali posti a carico l'appaltatore comporterà la risoluzione del contratto ai sensi degli artt. 1453 e seguenti del Codice Civile.

Il presente contratto potrà in ogni caso essere risolto di diritto a norma dell'art. 1456 del Codice Civile qualora il Comune di Pordenone dichiarerà alla ditta appaltatrice di volersi avvalere della presente clausola risolutiva espressa al verificarsi di uno dei seguenti inadempimenti:

- a) subappalto non autorizzato;
- b) perdita dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del Decreto Legislativo n. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni;
- c) accertamento della non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dalla ditta appaltatrice nel corso della procedura di gara;
- d) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 30 (trenta) giorni dal ricevimento della relativa richiesta da parte dell'Amministrazione;
- e) per violazione delle "Disposizioni anti-corruzione" previste del disciplinare di gara;

In caso di risoluzione del contratto per inadempimento dell'appaltatore, l'Amministrazione si rivarrà sulla cauzione definitiva, fatti salvi il risarcimento dei danni e delle spese a favore dell'Amministrazione e provvederà alla segnalazione all'Autorità Nazionale Anticorruzione. Qualora, muti l'interesse pubblico, l'Amministrazione comunale potrà, a suo insindacabile giudizio, revocare l'affidamento in qualsiasi momento, previa comunicazione scritta da inviare alla ditta appaltatrice almeno 2 (due) mesi prima della data di revoca. In tal caso nulla sarà dovuto alla ditta stessa.

In caso di risoluzione del contratto la ditta appaltatrice si impegnerà a fornire al Comune di Pordenone tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.

Ai sensi dell'articolo 1, comma 13, del decreto legge 6 luglio 2012 n. 95 "Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini" (convertito in legge 135/2012), la Stazione

appaltante ha diritto di recedere in qualsiasi tempo dal contratto, previa formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. successivamente alla stipula del predetto contratto siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica, proposta da Consip S.p.A., delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'articolo 26, comma 3, della legge 23 dicembre 1999 n. 488.

ART. 10 - RESPONSABILITÀ E POLIZZA ASSICURATIVA

E' fatto obbligo alla Ditta appaltatrice di adottare, nell'esecuzione del servizio, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie ad evitare danni a cose e persone siano essi addetti, fruitori del servizio e/o terzi in genere. Ogni danno che in relazione all'espletamento del servizio o ad altre cause ad esso connesse derivasse all'Amministrazione Appaltante e/o a terzi in genere, si intenderà attribuito alla responsabilità della Ditta appaltatrice senza riserve e/o eccezioni, la quale pertanto si assumerà in proprio l'onere di eventuali liti.

Di conseguenza, l'Amministrazione Comunale ed eventualmente il personale da questi preposto alla sorveglianza e rilievo del servizio medesimo, sono da intendersi esonerati da ogni e qualsiasi responsabilità amministrativa, civile e penale diretta e/o indiretta conseguente all'espletamento del servizio o ad altre cause ad esso connesse.

A copertura dei rischi di Responsabilità Civile Terzi (ritenendo compresa fra i terzi anche l'Amministrazione Comunale) e/o Prestatori d'opera (eventuale personale addetto) conseguenti all'espletamento del servizio l'appaltatore dovrà provvedere alla stipula di idonea polizza assicurativa con massimali non inferiori ad € 3.000.000 (euro tremilioni) per sinistro che dovrà presentare in copia all'Amministrazione Comunale prima dell'avvio del servizio.

La Ditta appaltatrice è da ritenersi unica responsabile in caso di eventuale inosservanza delle norme in materia di viabilità e sicurezza. Il rispetto del Capitolato non diminuirà in nulla la responsabilità della Ditta appaltatrice per tutto quanto attiene la fornitura del servizio, responsabilità che rimarrà esclusivamente ed interamente a carico della stessa.

Le suddetta copertura assicurativa, stipulata con primaria compagnia assicurativa regolarmente autorizzata dai competenti organi all'esercizio in Italia dei rami considerati, dovrà avere validità per tutta la durata del servizio e prevedere l'obbligo di comunicazione da parte della Compagnia di assicurazione verso l'Ambito Comunale nel caso di sospensione/interruzione della relativa copertura prima della scadenza del servizio, qualunque ne sia la causa.

Resta inteso che le somme riferite ad eventuali franchigie e/o scoperti di polizza, nonché eventuali sinistri in eccedenza ai massimali previsti dalla polizza, restano in ogni caso a carico dell'Appaltatore.

L'esistenza di tali polizze non libera la Ditta aggiudicataria dalle responsabilità e dalle obbligazioni derivanti dalle normative vigenti e/o liberamente assunte, avendo le stesse solo lo scopo di ulteriore garanzia. La validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale per l'affidamento del servizio e pertanto, qualora il Soggetto selezionato non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui trattasi, il contratto si risolverà di diritto.

Parimenti, se nel corso del servizio si verificano gravi o ripetuti casi di inadempimento contrattuale, l'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di risolvere il contratto di diritto, salvo il risarcimento di tutti i danni patiti.

ART. 11 - FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Il corrispettivo dovuto alla ditta aggiudicataria sarà determinato dall'applicazione del ribasso percentuale sull'importo a base di gara così come previsto ed indicato all'art. 3 del disciplinare di gara. Gli importi dovuti all'appaltatore, saranno corrisposti mensilmente entro 30 (trenta) giorni dalla data di ricevimento della regolare fattura elettronica, trasmessa con le modalità previste dalla normativa di riferimento - codice ufficio DCPBKH

(consulta il seguente link www.comune.pordenone.it/fatturazione). Ai sensi del comma 5 bis dell'art. 30 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. su ogni pagamento verrà operata una ritenuta nella misura dello 0,5% sull'importo netto da fatturare. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale del contratto, dopo l'approvazione da parte dell'Amministrazione comunale del certificato di regolare esecuzione del servizio e acquisizione del documento unico di regolarità contributiva che non evidenzino inadempienze. Le fatture dovranno:

- a) essere intestate al Comune di Pordenone - Corso Vittorio Emanuele II, 64 - 33170 Pordenone - C.F. 80002150938 / P.IVA 00081570939 - Settore IV – UOC Tutela del Suolo, Viabilità e Mobilità;
- b) indicare il codice CIG, nonché tutti i dati relativi al pagamento: numero conto corrente dedicato e/o relativo codice IBAN;
- c) essere emesse, a fronte del servizio erogato, con le seguente modalità temporali:
 - Novembre 2018 – Liquidazione acconto pari al **20%** del corrispettivo totale dovuto
 - Settembre 2019 – Liquidazione acconto pari al **20%** del corrispettivo totale dovuto
 - Novembre 2021 – Liquidazione acconto pari al **35%** del corrispettivo totale dovuto
 - Novembre 2022 – Liquidazione acconto pari al **10%** del corrispettivo totale dovuto
 - Novembre 2023 – Liquidazione saldo pari al **15%** del corrispettivo totale dovuto
- d) indicare l'importo complessivo del fatturato decurtato della percentuale dello 0,5 di cui al capoverso precedente;

Si precisa che, in mancanza dei suddetti elementi, le fatture saranno restituite al mittente. La Stazione Appaltante potrà richiedere alla Ditta aggiudicataria ogni documento utile alla verifica delle posizioni contributive dei soggetti impiegati nell'esecuzione dell'appalto. Il pagamento verrà effettuato previo accertamento di regolarità contrattuale e di quella contributiva tramite DURC.

La liquidazione delle fatture potrà essere sospesa qualora:

- a) vengano contestati eventuali addebiti alla Ditta;
- b) la Ditta non risulti in regola con il versamento dei contributi a favore dei dipendenti.

In caso di ritardati pagamenti da parte del Comune - salvo giustificati motivi - saranno riconosciuti interessi moratori previsti dalla normativa in vigore.

Troveranno applicazione le disposizioni dell'art. 17-ter del DPR 26 ottobre 1972, n. 633 (scissione dei pagamenti - split payment o del reverse charge).

ART. 12 - DOMICILIO DEI CONTRAENTI

Il Comune di Pordenone, quale ente appaltante il servizio di monitoraggio, ha domicilio presso la propria sede legale sita in Corso Vittorio Emanuele II, 64 a Pordenone.

L'appaltatore elegge, a tutti gli effetti, dall'avvio del servizio e fino alla sua scadenza, domicilio presso la propria sede legale qualora questa sia stabilita nel Comune di Pordenone. Nel caso in cui la sede legale fosse ubicata fuori Comune, elegge domicilio presso la residenza municipale.

ART. 13 - NORMATIVA APPLICABILE

La presente procedura è disciplinata dalle disposizioni del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., dalle linee guida, dagli atti di indirizzo dell'Anac e dalle disposizioni normative richiamate negli atti di gara e nei relativi allegati. Per quanto non espressamente previsto si rinvia al Codice Civile, alle Leggi e ai regolamenti vigenti in materia che, anche se non espressamente citati, si intendono qui integralmente richiamati.

Il servizio viene appaltato in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia, con specifico riferimento alle seguenti fonti:

- D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i. "*Codice dei contratti pubblici*"
- D.Lgs. n. 285/1992 "*Codice della Strada*" e relativo regolamento di esecuzione ed attuazione D.P.R. n. 495/1992 e s.m.i.;
- D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. "*Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*";

- Normative CE ed UNI-CEI ove applicabili (apparatì di rilevazione e monitoraggio flussi di traffico).

ART. 14 - ALTRE INFORMAZIONI

Si ricorda che tutte le comunicazioni svolte nell'ambito del sistema AVCPass si possono effettuare solo tramite PEC. E' pertanto necessario che il concorrente abbia e mantenga una casella di PEC (posta elettronica certificata) attiva.

Per qualsiasi altra informazione inerente tale sistema di verifica, o per farsi guidare negli adempimenti da svolgere, si invita a collegarsi al portale web <http://www.avcp.it/portal/public/classic/Servizi> o a contattare il call center sotto indicato. Si possono anche consultare le domande più frequenti (FAQ), all'indirizzo <http://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/MenuServizio/FAQ>.

Il servizio di Contact Center dell'Autorità è attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 18.00, al numero verde gratuito 800-896936.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE IV

Arch. Maurizio Gobbato

documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del decreto legislativo n. 82/2005 e s.m.i.