

AVVISO PER L'INDIZIONE DI UNA CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO EX ART. 66 D.LGS 50/2016 – SISTEMA FFML AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA SPA

INDICE

1.	GENERALITÀ	2
2.	SISTEMA PERIFERICO	3
3.	FUNZIONAMENTO E PERFORMANCE	4
4.	OBIETTIVI DELLA CONSULTAZIONE.....	5
5.	MODALITÀ E TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE – AUDIZIONI.....	6
6.	ULTERIORI INFORMAZIONI UTILI.....	7

Amministrazione richiedente: Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A.

Sede: via del Bosco Rinnovato n. 4/A, Palazzo U9 – 20090 Assago (MI).

Responsabile Unico del Procedimento: dott. Ivano Tonelli

Telefono: (+39) 02.6774121

Fax: (+39) 02.67741256

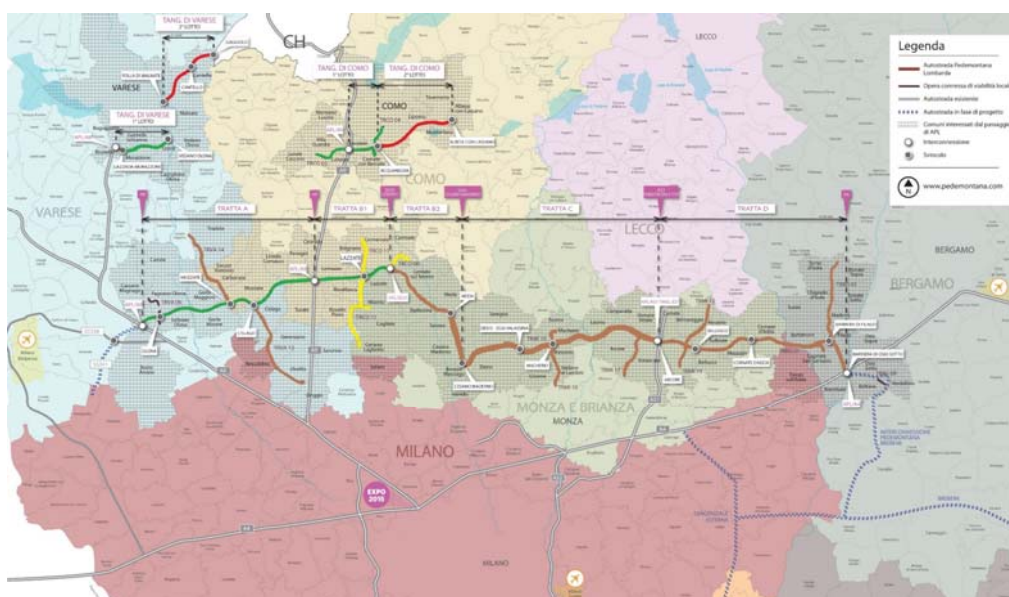
Indirizzo di posta elettronica certificata: pedemontana@pec.it

Indirizzo di posta elettronica: posta@pedemontana.com

1. GENERALITÀ

Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. (APL) è una concessionaria stradale avente come oggetto sociale *“La promozione, lo studio, la progettazione, la costruzione e la gestione dell'Autostrada Pedemontana Lombarda – assentita in concessione e articolata nelle tratte funzionali Cassano Magnago-Dalmine, Gazzada-Valico del Gaggiolo (sistema tangenziale di Varese), Villa Guardia-Tavernerio (sistema tangenziale di Como) - nonché di quelle strade o autostrade contigue, complementari e comunque realizzate come opere connesse”*.

Lo sviluppo del tracciato autostradale come previsto dal progetto è rappresentato nella planimetria di seguito riportata nella quale sono altresì evidenziate le tratte già realizzate ed aperte al traffico e le tratte ancora da realizzare:



- TRATTA A – TG COMO – TG VARESE APERTI AL TRAFFICO**
- TRATTA B1 – APERTA AL TRAFFICO**
- OPERE CONNESSE TRATTA B1 – IN CORSO DI REALIZZAZIONE**
- TRATTE B2-C-D – TRVA 13 E TRVA 14 – LAVORI NON ANCORA INIZIATI**
- LOTTE NON ANCORA AFFIDATI**

Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. | Via del Bosco Rinnovato 4/A Palazzo U9, 20090 Assago (MI) | Tel. 02 67.74.12.1 | Fax 02 67.74.12.56 | e-mail posta@pedemontana.com | P.e.c. : pedemontana@pec.it | sito web: www.pedemontana.com | Capitale sociale i.v. €300.926.000,00 | P.IVA, C.F. e iscrizione nel Registro Imprese di Milano 08558150150 | REA MI1232570 | Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Milano Serravalle – Milano Tangenziali S.p.A.



Sede di Assago (MI) e siti operativi.
Per le attività di:
Esercizio e Manutenzione di autostrade e tangenziali in concessione. Progettazione, Direzione Lavori
e coordinamento delle attività finalizzate alla realizzazione di Autostrade in concessione.

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004



SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI



CERTQUALITY
È MEMBRO DELLA
FEDERAZIONE CISQ

Limitatamente al sito di Assago (MI).
Per le attività di Progettazione, Direzione Lavori e coordinamento delle attività finalizzate alla realizzazione di Autostrade in concessione.

APL adotta un sistema di pedaggiamento denominato Free Flow Multilane (FFML) che consente la commisurazione del pedaggio all'uso dell'infrastruttura, evitando il ricorso a strumenti e barriere fisiche che possano influenzare il libero scorrere dei flussi di traffico; nel sistema FFML infatti non sono collocate né barriere né caselli ottenendo così maggiore sicurezza, un minore consumo di territorio per la mancanza di piste ed isole spartitraffico, l'eliminazione del rischio code e la riduzione dei rallentamenti e del traffico sulle viabilità limitrofe e dunque la riduzione dell'inquinamento.

Al fine di permettere la riscossione del pedaggio, il sistema deve essere in grado di: registrare il passaggio del veicolo, identificarlo, classificarlo, trasmettere i dati, elaborare i dati, gestire la fatturazione.

L'elemento che caratterizza tale modalità di pedaggiamento, è l'univoca individuazione del veicolo in transito e delle sue caratteristiche.

La rilevazione foto/video del veicolo in transito è una caratteristica assolutamente irrinunciabile del sistema.

Il Video tolling, attraverso l'ausilio di opportuni apparati tecnologici, consente di rilevare otticamente il passaggio dei veicoli in transito, riconoscerne la targa, classificarli sulla base delle loro caratteristiche volumetriche e determinarne la tariffa di pedaggio applicabile.

Attraverso l'Electronic tolling è possibile identificare e classificare i veicoli in transito dotati di OBE. L'OBE è sempre associato ad utenza registrata con modalità di pagamento concordata.

Elemento fondamentale del FFML è lo scambio e l'elaborazione dei dati, che avviene tra il **Sistema Periferico**, come definito nei paragrafi successivi, ed il **Sistema Centrale** di APL.

2. SISTEMA PERIFERICO

Il sistema tecnologico periferico di APL consente di raccogliere ed aggregare tutte le informazioni relative ai transiti che sono necessarie affinché il processo di pedaggiamento possa concludersi con successo.

Il sistema periferico è composto da:

- Portali metallici;
- Impianti elettrici di alimentazione;
- Componenti hardware installati sui portali:
 - o Sensori tecnologici per la raccolta delle informazioni dei transiti (Electronic Tolling e Video Tolling);
 - o Apparati di rete e di Elaborazione;
- Componenti software di Portale:
 - o Software di produzione del Fornitore della Tecnologia:

Gestione Portale

- Software di gestione e integrazione varco FFM (su controller di varco P278R3 "Master")
- Software di analisi video ed estrazione storico registrazioni video Sentinel (su server NAS)
- Software di analisi statistica e prestazionale FFM WEB Monitor (su server NAS)
- Software di acquisizione e spooling dati da controller di varco a Proxy (su server NAS)

Proxy

- Software di acquisizione e spooling dati da portali a sistema centrale
- Software di monitoraggio e diagnostica X-Monit e TMI

Sotto-sistema Classificatore

- Software di monitoraggio sistema di classifica (su server IPC)

Sotto-sistema RF

- Software di gestione antenne e transazioni con OBU -stack-applicazione] (su controller di varco P278R3 "Master")

- Software di produzione Fornitori Terzi:

Sotto-sistema OCR

- OCR livello 1 su telecamere ANPR
- OCR livello 2 su controller di varco P278R3 "OCR"

Sotto-sistema Classificatore

- TEMS server per gestione sensori laser [LMS111 - classificazione su base sagoma / LMS511 - classificazione su base assi] (su server IPC)

Sotto-sistema RF

- Software di gestione antenne e transazioni con OBU [esecutore]

Le componenti Software del sistema periferico sono nelle disponibilità di APL in formato eseguibile in licenza d'uso illimitato senza trasferimento delle proprietà dei codici sorgenti.

3. FUNZIONAMENTO E PERFORMANCE

Il sistema tecnologico periferico FFML di APL effettua il rilevamento dei transiti sotto i Portali metallici riscontrando, per ciascun veicolo:

- Il codice delle targhe anteriori e posteriori, tramite Telecamere e Sistemi OCR;
- La Classe sulla base del sistema di classificazione APL, tramite classificatori Laser Scanner;
- Il codice dell'eventuale apparato di bordo OBU, tramite antenne DSRC;
- La data e l'ora del transito;
- Le immagini di contesto tramite telecamere DOME.

Il rilevamento dei transiti avviene in qualunque condizione di traffico e meteorologica.

I dati così rilevati vengono quindi elaborati su Server dedicati posizionati all'interno di Shelter posti

a bordo Portale prima di essere successivamente inviati al Proxy per le elaborazioni del Sistema Centrale. Il software di portale gestisce la correlazione dei diversi dati di transito provenienti dai sensori periferici e ricostruisce il singolo transito attribuendo in modo univoco targa, classe, orario del transito e, se presente, codice dell'apparato di bordo OBU.

Il sistema è attivo dal mese di novembre 2015 ed ha subito un lungo processo di fine tuning ed ottimizzazioni ed è oggi in grado di rilevare i transiti con un livello di affidabilità che consente di intercettare e riconoscere il 99,5% dei veicoli dotati di OBU ed il 97% dei veicoli senza OBU.

Lo scambio dati tra il sistema periferico ed il sistema centrale avviene nel seguente modo:

Ad intervalli di tempo prestabiliti il controller del Portale (Proxy) impacchetta un gruppo di messaggi in un file XML e lo invia al sistema centrale.

Il sottosistema Proxy spacchetta i messaggi e li memorizza in questa struttura senza effettuare controlli (se non quelli determinati dai data type del database).

I dati sono relativi a: - caratteristiche generali del transito; - dati finali dedotti dal controller con algoritmo a partire dai dati rilevati dai vari sensori; - dati rilevati dalla Laser Camera (TIC) per la classificazione volumetrica; - dati rilevati dalle Photo Camera frontale e posteriore; - dati rilevati dai classificatori Sagoma/Assi (dove presenti); - dati rilevati da Boa ETC nel dialogo con generico OBU; - dati rilevati da Boa ETC nel dialogo con OBU Telepass; - dati rilevati da Boa ETC nel dialogo con OBU SET.

La tecnologia utilizzata per lo sviluppo dell'applicativo di scambio dati è su FRAMEWORK J2EE.

In allegato al presente documento viene fornita la documentazione tecnica relativa al sistema periferico free flow.

4. OBIETTIVI DELLA CONSULTAZIONE

APL è alla ricerca di nuovi fornitori che abbiano le competenze e l'esperienza per mettere in opera una soluzione software funzionalmente alternativa a quella attualmente utilizzata e che consenta la completa sostituzione dell'attuale software di portale, pur garantendo le seguenti condizioni:

- Il mantenimento della funzionalità del sistema come precedentemente descritto;
- Il mantenimento degli stessi livelli di performance di rilevamento presenti al momento della sostituzione del sistema.

Inoltre lo *switch* da un software all'altro dovrà avvenire a traffico aperto garantendo l'assoluta continuità del servizio ed in piena sicurezza per gli operatori e per gli automobilisti che transitano sotto i portali.

La sostituzione del software potrà interessare indifferentemente solo i software di produzione del Fornitore di tecnologia ovvero anche quelli di produzione terzi.

A scopo meramente informativo, si evidenzia che le Tratte ancora in attesa di realizzazione dovranno

prevedere l'implementazione del sistema FFML.

Infine, è altresì interesse di APL comprendere se il mercato sia disponibile – e a quali condizioni – a rendere disponibili la proprietà dei codici sorgenti, al fine di meglio strutturare gli eventuali futuri affidamenti relativi all'evoluzione/manutenzione ordinaria del sistema.

5. MODALITÀ E TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE – AUDIZIONI.

Ciascun operatore economico interessato, dovrà far pervenire - preferibilmente entro il termine delle **ore 12:30 (ora italiana) del giorno 22/05/2018** - una dichiarazione di interesse (*All. 1*):

- in forma cartacea, con busta chiusa al seguente indirizzo: Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A., via del Bosco Rinnovato n.4/A, Palazzo U9, 20090 Assago (MI) (3° piano) – Ufficio del Protocollo Generale.

oppure:

- in forma digitale, al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: pedemontana@pec.it

La dichiarazione dovrà essere sottoscritta (in cartaceo o digitalmente) dal legale rappresentante dell'operatore economico interessato oppure da soggetto comunque munito di idonei poteri: la dichiarazione dovrà obbligatoriamente essere corredata dalla fotocopia di un valido documento di identità del sottoscrittore e da idonea documentazione attestante i poteri di firma del soggetto sottoscrittore (certificato C.C.I.A.A., procura, ecc.).

Ciascun operatore economico interessato potrà partecipare alla consultazione preliminare soltanto previa consegna di un **impegno di riservatezza** (*cf. All. 2*), da presentare anch'esso preferibilmente entro il termine delle **ore 12:30 (ora italiana) del giorno 22/05/2018**. L'impegno di riservatezza dovrà essere sottoscritto nei modi e alle condizioni di cui al precedente paragrafo.

Dopo la ricezione delle eventuali dichiarazioni di interesse, APL contatterà i singoli operatori economici per costruire un'agenda di riunioni da svolgersi tra la struttura deputata di APL e ciascun operatore, presso la sede di APL: nel frattempo ciascun operatore potrà richiedere ulteriori informazioni, motivando la richiesta. Le riunioni saranno oggetto di verbalizzazione.

Svolta la prima fase di riunioni con i singoli operatori, APL si riserva di strutturare ulteriori richieste specifiche e/o ulteriori documenti da mettere a disposizione degli operatori medesimi, con confronti che potranno essere di volta in volta singoli o cumulativi tra tutti gli interessati: APL si riserva altresì di continuare la consultazione con uno o più operatori a propria discrezione e di dettare nel prosieguo le modalità di chiusura della stessa, richiedendo all'operatore economico interessato, esemplificativamente, un documento finale scritto.

Nella manifestazione di interesse ciascun operatore economico dovrà indicare un proprio recapito, un indirizzo pec, un indirizzo e-mail e/o fax cui si autorizza l'invio di comunicazioni.

6. ULTERIORI INFORMAZIONI UTILI

APL si impegna alla riservatezza non divulgando a terzi tutti i dati e le informazioni contenute nei documenti e nelle informazioni che perverranno dai soggetti interessati in risposta al presente Avviso.

L'esito della presente procedura non è in alcun modo vincolante per APL, la quale si riserva la più ampia discrezionalità rispetto alle decisioni da adottare in esito alla presente consultazione. Il presente Avviso non costituisce un invito ad offrire né un'offerta al pubblico ai sensi dell'art. 1336 c.c. né una promessa al pubblico ai sensi dell'art. 1989 c.c. né alcuna altra forma di impegno nei confronti di terzi: l'Avviso ha infatti natura meramente conoscitiva ed esplorativa del mercato di riferimento.

APL si riserva di non procedere all'indizione di successiva procedura in relazione all'oggetto della presente consultazione.

Si specifica che la lingua ufficiale delle consultazioni è quella italiana: il presente Avviso viene reso disponibile anche in lingua inglese. Qualora l'operatore economico volesse presentare documenti in lingua inglese o in altra lingua, i documenti stessi dovranno essere accompagnati da una traduzione in lingua italiana accompagnata da una relazione di giuramento sottoscritta da perito iscritto/non iscritto all'Albo di riferimento. Tutti i costi di traduzione saranno a carico dell'operatore economico, nessuno escluso. Nel caso in cui l'operatore economico necessiti di una traduzione simultanea in sede di riunioni/audizioni da svolgersi presso APL, dovrà dotarsi di un proprio traduttore di fiducia: anche in tal caso tutti i costi riconducibili a tale attività saranno a carico del solo operatore economico.

Non saranno previste forme di indennizzo, rimborso o risarcimento a favore degli eventuali partecipanti interessati.

Gli eventuali partecipanti interessati non potranno rivendicare alcun diritto e/o interesse al riguardo – nemmeno in termini di diritto/interesse ad essere invitato ad un'eventuale procedura futura – e APL si riserva di utilizzare quanto raccolto nell'ambito della consultazione preliminare di mercato per la pianificazione e lo svolgimento di eventuale procedura di gara e sempre che i documenti/le informazioni/i dati raccolti vengano adoperati senza comportare *“l'effetto di falsare la concorrenza”* e/o *“una violazione dei principi di non discriminazione e di trasparenza”* ai sensi degli artt. 66 e 67 D.Lgs. 50/2016.

F.to

Il Responsabile del Procedimento

Dott. Ivano Tonelli