



COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA  
DETERMINATASI NEL SETTORE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITÀ NEL  
TERRITORIO DELLE PROVINCE DI TREVISO E VICENZA

# SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO		PROGETTISTA
 <b>SPV srl</b> Via Inverio, 24/A 10146 Torino		  <b>Ingegneria Grandi Opere S.r.l.</b> Via Inverio, 24/A 10146 Torino
Società di progetto ai sensi dell'art. 156 D.LGS 163/06 subentrato all'ATI      Consorzio Stabile fra le Imprese: SIS Scpa Via Inverio, 24/A 10146 Torino SACYR S.A. INC S.p.A. SIPAL S.p.A. INFRASTRUCTURAS S.A. Paseo de la Castellana, 83-85 28046 Madrid		
<b>RESPONSABILE PROGETTAZIONE</b>  <b>ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO</b> <b>1211 Dott. Ing. Claudio Dogliani</b>	<b>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> 	<b>SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA E DELLE OPERE CIVILI</b> 
<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b> 	<b>GEOLOGO</b> 	
N. Progr. _____ Carrella N. _____	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> (C.U.P. H51B03000050009)	

**TITOLO ELABORATO:**  
**IMPIANTI TECNOLOGICI DELL'INFRASTRUTTURA**  
**PARTE GENERALE**  
 Relazione descrittiva generale sistema esazione pedaggi

**P V D I M G E G E 3 F 0 0 0 - 0 0 3 0 0 0 1 R A 0**      SCALA: -

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	Mobi - Service S.r.l.	05/03/2012	IGO	09/03/2012	SIS	14/03/2012

<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</b>  Ing. Giuseppe FASIOL	<b>IL COMMISSARIO:</b>  Ing. Silvano VERNIZZI	<input type="checkbox"/> <b>VALIDAZIONE:</b>  PROTOCOLLO : _____  DEL: _____
--	---	--

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITERI ADOTTATI NELLA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI ESAZIONE PEDAGGI .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CARATTERISTICHE GENERALI DEI CASELLI DI ESAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>4. PRODOTTI ACCETTATI.....</b>	<b>7</b>
4.1. PAGAMENTO DINAMICO ED INTERCONNESSIONE.....	7
4.2. PAGAMENTO TRAMITE VIDEO ACCOUNT .....	8
4.3. PAGAMENTO CON CARTE DI CREDITO / BANCOMAT / FASTPAY .....	9
4.4. PAGAMENTO CON CARTE CONTACT E CONTACTLESS PROPRIETARIE E DI EMETTITORI TERZI...	9
4.5. PAGAMENTO CON CARTA MULTIFUNZIONE REGIONALE .....	9
4.6. PAGAMENTO IN CONTANTI .....	10

## 1. PREMESSA

La Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta si avvale di un sistema di esazione di tipo “chiuso”, che prevede l'applicazione delle tariffe in relazione alla classe del veicolo ed al percorso effettuato dalla stazione di entrata e quella di uscita.

Nel presente documento vengono illustrate le generalità del sistema di esazione pedaggio ed, in particolare, i caselli localizzati nella tratta 3F. Per quanto concerne la relazione tecnica specialistica del sistema di esazione pedaggio, fare riferimento al documento: PV\_D\_IM\_GE\_GE\_3\_F\_000-\_006\_0\_001\_R\_A\_0.

## 2. CRITERI ADOTTATI NELLA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI ESAZIONE PEDAGGI

Al fine di contenere i tempi di riscossione dei pedaggi, minimizzando in questo modo sia l'occupazione dei sedimi necessari alla realizzazione dell'infrastruttura di esazione sia l'inquinamento, il sistema adottato è stato studiato e progettato, con criteri che permettono la gestione dei pedaggi in termini di implementazione di prodotti innovativi, pur dovendo corrispondere alla obbligatorietà di reciprocità con le altre concessionarie autostradali dell'accettazione di prodotti attualmente in uso.

I principali criteri generali adottati sono riportati nei punti seguenti:

- Propensione nell'impiego di sistemi di riscossione che consentano l'effettuazione di transazioni dinamiche

- *Nell'immediato.*

La necessità di interoperabilità con l'esistente sistema stradale nazionale ed in particolare l'integrazione con le esistenti contigue autostrade ha indotto all'adozione di sistemi e modalità gestionali tali da consentire, a beneficio degli utenti/clienti, la massima semplificazione nelle procedure di pagamento ed effettuazione dei transiti in modalità dinamica. E' stato

quindi adottato un sistema che utilizza sia lo standard UNI10607-Telepass per garantire la perfetta integrazione della Pedemontana Veneta nel contesto della rete stradale nazionale, sia un sistema innovativo di pedaggiamento video basato sul riconoscimento in tempo reale della targa del veicolo in transito.

***Le piste dinamiche, telepass e video, sono già predisposte per operare in modalità a “flusso libero”.***

○ *Nel breve/medio termine.*

Le direttive e le disposizioni applicative emanate a questo proposito dalla Comunità Europea ed adottate dai governi nazionali ( 2004/52/CE – 2009/750/CE ) sono volte alla creazione di una rete europea unificata di esazione pedaggi che, integrando i diversi sistemi, consentirà agli utenti, attraverso un unico contratto ed un unico strumento, l'utilizzazione delle infrastrutture viabili terrestri, permettendo transazioni dinamiche in tutte le barriere di pedaggio.

Le infrastrutture, gli apparati ed i sistemi informatici del sistema di esazione pedaggio della Pedemontana Veneta sono già predisposti, ad ogni livello, per essere configurati nelle modalità necessarie atte ad accogliere l'integrazione prevista dalle sopra citate direttive.

- Elevata automazione nelle procedure di riscossione dei pedaggi e di effettuazione delle transazioni

La riscossione dei pedaggi per gli utenti occasionali, peraltro tendenzialmente in diminuzione, implica necessariamente la realizzazione di apposite piste dotate di nuove e veloci casse automatiche carte e contanti. Questa nuova generazione di casse automatiche è in grado di accettare anche pagamenti con smart card bancarie a standard EMV e con smart card a standard ISO 14443 B - tecnologia Calypso e Mifare.

- Teleassistenza continuativa e tempestiva all'utenza

L'assistenza all'utente, effettuata in modo continuativo e tempestivo, finalizzata a garantire la massima sicurezza dei veicoli in transito, è garantita dall'utilizzo di un innovativo sistema di monitoraggio di tratta – MCT, realizzato in tecnologia WEB. Questo sistema permette in tempo reale il monitoraggio e la telegestione degli impianti di esazione pedaggi, prevenendo il verificarsi di eventuali situazioni di rischio e permettendo, nel caso, un tempestivo intervento risolutivo.

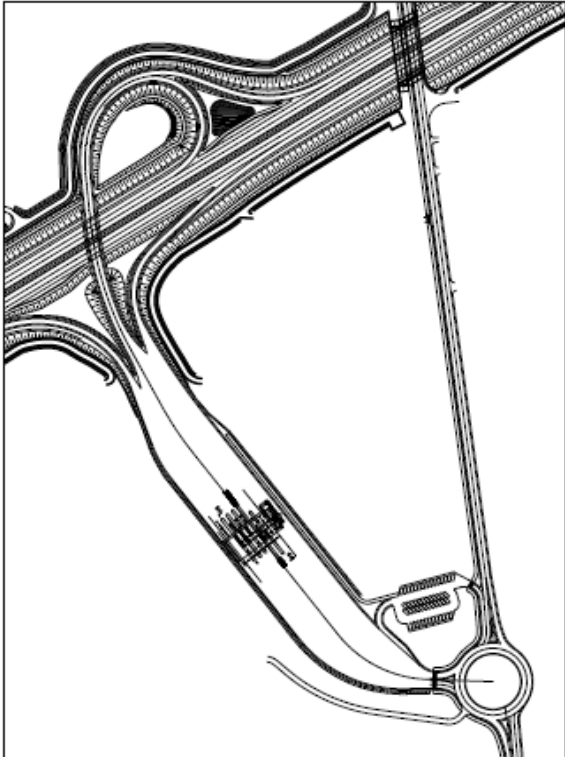
### 3. CARATTERISTICHE GENERALI DEI CASELLI DI ESAZIONE

La Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta prevede la localizzazione lungo la tratta 3F dal Km 54+755,00 al Km 55+495,00 di n° 1 casello di esazione.

Il dimensionamento e la tipologia del casello di esazione sono state determinati in base ai seguenti requisiti:

- Il Traffico Medio Giornaliero – TGM con orizzonte 2023 (riferimento: “Relazione sui volumi di traffico” - PDV.RE.04.0 – maggio 2007)
- Il traffico orario di punta con orizzonte 2023, calcolato come il 15% del TGM al casello
- Il traffico veicolare legato al pendolarismo
- In accordo con la Direttiva 2004/52/CE, utilizzo del telepedaggio per oltre il 50% del flusso di traffico
- La capacità delle piste in funzione della tipologia
- Percentuale delle transazioni: 60% Telepass, 25% contanti, 15% carte
- Ipotesi di avaria di una pista nell'ora di massima affluenza
- Possibilità di configurare le piste

<b>Riese</b>				
	<b>veicoli per direz. ora di punta</b>	<b>transazioni telepass</b>	<b>transazioni carte</b>	<b>transazioni contanti</b>
	<b>740</b>	<b>444</b>	<b>111</b>	<b>185</b>
<b>CASELLO RIESE</b>				
<b>Tipologia piste</b>	<b>Flusso v/h</b>			
<b>Ingresso</b>				
Biglietto + Telepass + Video + TE	400			
Biglietto + Telepass + Video	400			
<b>tot</b>	<b>800</b>			
<b>Uscita</b>				
Cassa autom./config man. + TE	120			
Cassa autom.	120			
Telepass + Video	1000			
Telepass + Video	1000			
<b>tot.</b>	<b>2240</b>			



L'accessibilità ai servizi tecnici ed alle piste di esazione avverrà tramite sottopasso che funge da condotto tecnico con scala di accesso in corrispondenza delle isole di esazione.

L'area di casello è comprensiva, dove possibile, oltre che delle piste di esazione con le relative pensiline ed i sistemi di controllo e riscossione dei pedaggi, degli uffici tecnici di casello con relativo parcheggio.

## **4. PRODOTTI ACCETTATI**

### **4.1. Pagamento dinamico ed interconnessione**

La Superstrada Pedemontana Veneta è interconnessa con la rete stradale italiana e quindi è indispensabile che il sistema di esazione pedaggi venga interconnesso all'esistente rete nazionale.

Questo aspetto presuppone l'accettazione dei prodotti in uso presso tutte le concessionarie autostradali italiane, emessi e gestiti dalla Società Autostrade per l'Italia - ASPI, attraverso il proprio centro elaborazione dati che sono notoriamente:

- Tessere "VIACARD", prepagata o su conto corrente.
- "TELEPASS" nelle sue diverse tipologie, che consente il pagamento differito e la transazione dinamica sulle piste di esazione.

Per l'utilizzazione di queste modalità di transazione e pagamento, dovrà essere stipulata apposita convenzione con ASPI regolante i rapporti relativi a:

- Accettazione di prodotti ASPI
- Scambio delle informazioni
- Attribuzione dei pedaggi
- Regolamentazione dei rapporti economici
- Emissione dei sistemi di pagamenti ASPI
- Rilascio apparati Telepass
- Assistenza post vendita

Tutte queste attività verranno svolte dal Reparto Esazione Pedaggi e demandati operativamente ai Centri Assistenza Utenti e Gestione Pedaggi.

## 4.2. Pagamento tramite video account

Questo tipo di pagamento, denominato MobiSis, è basato sul video tolling, cioè sulla lettura e riconoscimento in tempo reale della targa del veicolo.

L'utente abbonato deve recarsi al Centro Servizi della Pedemontana Veneta e compilare il modulo di abbonamento in cui dovrà dichiarare la targa del proprio veicolo e la forma di pagamento (pre-pagato o post-pagato). All'atto della registrazione il veicolo (o i veicoli) dell'utente saranno iscritti in lista bianca ed accettati nella pista dinamica di esazione contrassegnata da apposito cartello indicatore.

L'interfaccia utente del sistema si basa su un'applicazione web fruibile, opzionalmente, su smart phone, che permette all'utente di dichiarare la targa della vettura, di consultare il credito residuo, i viaggi effettuati, gli addebiti in tempo reale.



Fig.1 MobiSis

I vantaggi di MobiSis consistono in:

- Possibilità di gestire con lo stesso contratto più veicoli
- Possibilità di gestire con lo stesso contratto anche dei veicoli in noleggio
- Pedaggio dinamico senza stop & go
- Elimina la necessità di apparati on board e smart card
- Interfaccia utente semplice
- Utilizzo del telefono cellulare senza la richiesta di operazioni che possano distrarre il conducente del veicolo



- Possibilità di integrazione di altri servizi (parcheggi in struttura, ZTL, servizi on demand, ecc.)
- Gestione utenti abbonati, residenti, occasionali

#### **4.3. Pagamento con carte di credito / Bancomat / FastPay**

Verranno accettati per il pagamento i prodotti bancari appartenenti ai circuiti con i quali si provvederà a stipulare apposite convenzioni regolanti le modalità di accettazione, di accredito e di trattamento dei dati.

Questi prodotti verranno accettati nelle piste dotate di cassa automatica per il pagamento self-service.

#### **4.4. Pagamento con carte contact e contactless proprietarie e di emittitori terzi**

Si tratta di prodotti ampiamente utilizzati, gestiti da emittitori terzi ( società petrolifere , consorzi prestatori di servizi, società concessionarie, abbonamenti, ecc..).

Analogamente alle carte bancarie vengono accettate, previa stipula di accordi convenzionali, nelle piste dotate di cassa automatica.

#### **4.5. Pagamento con carta multifunzione regionale**

La proposta riguarda l'elaborazione di una forma di pagamento atta a favorire l'integrazione dei servizi stradali con i servizi di mobilità urbana regionale del Veneto, quali i trasporti pubblici locali, i parcheggi di intercambio, i traghetti, e la ferrovia.

Tutto ciò è possibile grazie all'utilizzo delle casse automatiche equipaggiate con lettori RFID in grado di operare con carte regionali contactless ISO 14443 e tecnologia Calypso (o Mifare).

Il sistema di esazione pedaggio è anche in grado di operare, in modo dinamico, con On Board Unit – OBU equipaggiati con la smart card multifunzione.

#### **4.6. Pagamento in contanti**

Le piste dotate di cassa automatica (carte e contanti ) sono in grado di accettare pagamenti in contanti.