



## INDICE

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>IMPIANTI ESAZIONE PEDAGGIO .....</b>   | <b>3</b> |
| 1.1      | Scelte progettuali  | 3        |
| <b>2</b> | <b>DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI ESAZIONE PEDAGGIO .....</b>                           | <b>4</b> |
| 2.1      | Generalità  | 4        |
| 2.2      | Stazione di Ferrara Sud (tipologia 4)   | 5        |
| 2.3      | Lavorazioni previste  | 6        |
| 2.3.1    | Installazione elettronica di pista  | 6        |
| 2.3.2    | Installazione impianto esazione Telepass promiscuo sul varco                        | 6        |
| 2.3.3    | Installazione impianto esazione con Telepass sul varco                              | 6        |
| 2.3.4    | Installazione Cabina di esazione  | 7        |
| 2.3.5    | Installazione Cassa Automatica  | 7        |
| 2.3.6    | Pista Telepass  | 7        |
| 2.3.7    | Pista di entrata Automatica + Telepass ET   | 7        |
| 2.3.8    | Pista di uscita cassa automatica CAM e Telepass                                     | 7        |
| 2.3.9    | Pista di uscita telepass + viacard+ fastpay TA                                      | 7        |
| 2.3.10   | Pista di uscita Cassa automatica pura   | 8        |
| 2.3.11   | Fornitura, installazione ed attivazione apparecchiature centrali dell'impianto MCT  | 8        |
| 2.3.12   | Fornitura in licenza d'uso ed attivazione applicativi software monitoraggio tecnico | 8        |
| 2.3.13   | Installazione impianto Manuale  | 8        |
| 2.3.14   | Pista di uscita manuale   | 8        |
| <b>3</b> | <b>APPARECCHIATURE PREVISTE .....</b>   | <b>9</b> |
| 3.1      | Riepilogo piste ingresso e uscite previste nei caselli e relativa tipologia:        | 9        |
| 3.2      | Riepilogo tipo di piste in ingresso previste nei caselli:                           | 9        |
| 3.3      | Riepilogo tipo di piste in uscita previste nei caselli:                             | 10       |
| 3.5      | Allegato 1  | 11       |
| 3.6      | Allegato 2  | 13       |
| 3.7      | Allegato 3  | 15       |
| 3.8      | Allegato 4  | 16       |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 3.9 Allegato 5              | 18 |
| 3.10 Allegato 6 - Tabella A | 18 |
| 3.11 Allegato 7 - Tabella B | 19 |
| 3.12 Allegato 8 - Tabella C | 20 |

## **1 IMPIANTI ESAZIONE PEDAGGIO**

---

Il presente progetto riguarda i lavori di realizzazione del sistema di esazione pedaggio, con monitoraggio centralizzato di tratta per l'assistenza all'utente, nelle stazioni comprese lungo il tracciato autostradale da Reggiolo-Rolo a Ferrara sud.

### **1.1 Scelte progettuali**

---

Nella progettazione, effettuata nel pieno rispetto della normativa vigente ed in particolare della Legge 109 dell'11/02/1994 e successive modifiche ed integrazioni, si è tenuto conto:

- del contesto nel quale i lavori saranno inseriti;
- del progetto preliminare;

Tale sistema è stato progettato in osservanza delle Leggi e degli standard nazionali ed internazionali attualmente in vigore nel settore. Lungo il tracciato autostradale da Reggiolo-Rolo a Ferrara sud sono poste n°6 stazioni:

- Reggiolo-Rolo
- San Possidonio - Concordia – Mirandola
- San Felice sul Panaro – Finale Emilia
- Cento
- Poggio Renatico
- Ferrara sud

Secondo standard utilizzati nella rete autostradale nazionale interconnessa, il sistema di esazione e pedaggio della Stazione di Ferrara Sud sarà basato su un sistema di tipo CRONOS o un sistema similare per prestazioni e funzionalità. Tutte i riferimenti a fornitori, a codici di prodotto o acronimi proprietari, presenti nel seguito della relazione, dovranno pertanto essere considerati a titolo di esempio.

## **2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI ESAZIONE PEDAGGIO**

---

### **2.1 Generalità**

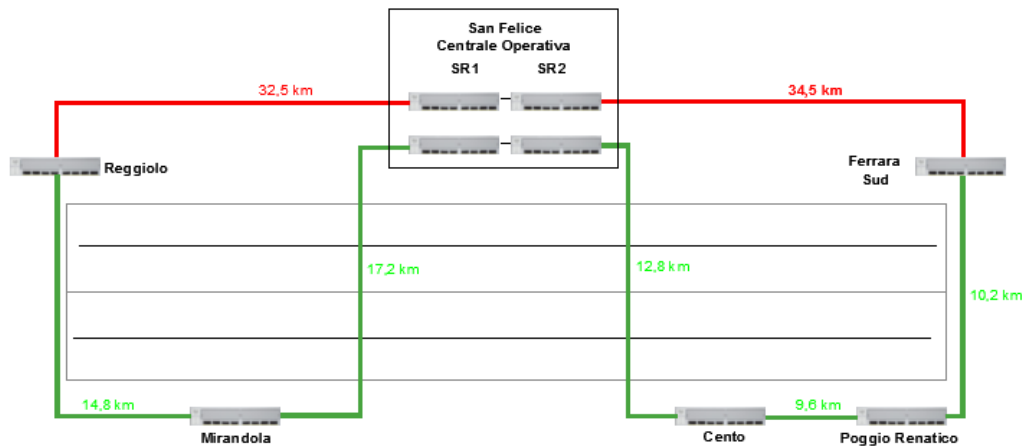
---

L'architettura del sistema prevede: Server di sistema; Postazioni operatore con PC client; Apparati. Le utenze presenti in ciascuna isola, illustrate nell'elaborato grafico allegato, sono quelle previste sulla base dalla tipologia di transito assegnata alla pista relativa all'isola medesima, e sono riassumibili in:

- Bumper;
- barriere ottiche;
- sbarre (di ingresso e di uscita);
- telecamere (S.A.R.T. e M.C.S.);
- spire;
- quadro elettrico di pista;
- semafori (di ingresso, di transito);
- faretto S.A.R.T.;
- boa;
- armadio utente-lettore;
- colonnina di chiamata;
- cassa automatica;
- cabina esattore.

Il sistema di esazione utilizzerà come infrastruttura rete dati, la rete in fibra ottica presente lungo la tratta, per la quale si rimanda alle relazioni specifiche:

**SCHEMA FUNZIONALE ANELLO DI ESAZIONE**



## 2.2 Stazione di Ferrara Sud (tipologia 4)

La stazione di Ferrara Sud è composta da n° 13 varchi di esazione, di cui 1 varco dedicato ai trasporti eccezionali. Le piste di esazione sono così configurate:

- Varco n°1: pista di entrata biglietto + telepass;
- Varco n°2: pista di entrata biglietto + telepass;
- Varco n°3: pista di entrata telepass;
- Varco n°4: pista di entrata telepass;
- Varco n°5: pista di entrata telepass;
- Varco n°6: pista di entrata telepass;
- Varco n°7: pista di uscita telepass;
- Varco n°8: pista di uscita telepass;
- Varco n°9: pista di uscita cassa automatica + viacard + telepass;
- Varco n°10: pista di uscita cassa automatica + viacard + telepass;
- Varco n°11: pista di uscita cassa automatica + viacard + telepass;
- Varco n°12: pista di uscita telepass;
- Varco n°13: pista di uscita telepass.

Le dimensioni geometriche dei varchi, saranno le seguenti:

- larghezza varco di transito pari a 3.10 m,
- larghezza varco transiti eccezionali TE pari a 6.50 m,
- larghezza isola pari a 2.80 m.

Il casello sarà inoltre contraddistinto da una pensilina di copertura sulla quale troveranno alloggio i cartelli destinati alla segnaletica di pista, i semafori di pista e gli apparecchi illuminanti per l'illuminazione sotto pensilina.

In accostamento al piazzale di esazione si sviluppa un'area nella quale trovano alloggio il fabbricato uffici, il fabbricato impianti, il parcheggio utenti e il parcheggio riservato ai dipendenti.

## **2.3 Lavorazioni previste**

---

### **2.3.1 Installazione elettronica di pista**

Le installazioni previste, riguardano la posa e l'installazione degli apparati di gestione di pista sistemati nel locale Impianti di esazione, comprensivo di tutto il materiale necessario per rendere l'impianto funzionante, incluso gli oneri di programmazione.

### **2.3.2 Installazione impianto esazione Telepass promiscuo sul varco**

Installazione in opera d'impianto di esazione di uscita Telepass promiscuo, comprensivo di tutti i materiali per rendere l'impianto funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come semafori, sbarre, monitor, fornitura e stesura cablaggi dalla cabina al locale IEP.

### **2.3.3 Installazione impianto esazione con Telepass sul varco**

Installazione in opera d'impianto di esazione Telepass; sia per uscita che per entrata, comprensivo di tutti i materiali per rendere l'impianto funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come semafori, sbarre, monitor, fornitura e stesura cablaggi dalla cabina al locale IEP.

#### **2.3.4 Installazione Cabina di esazione**

Installazione in opera della Cabina di esazione, comprensivo di tutti i materiali per rendere l'opera completa in ogni sua parte, (climatizzazione, sovrappressione, illuminazione, scrivania esattore e quant'altro) posata e funzionante a regola d'arte.

#### **2.3.5 Installazione Cassa Automatica**

Installazione in opera d'impianto Cassa Automatica, comprensivo di tutto i materiali per rendere l'impianto Cassa Automatica funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo.

#### **2.3.6 Pista Telepass**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Entrata / Uscita Telepass, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori quali telecamere, sbarre di accesso e transito.

#### **2.3.7 Pista di entrata Automatica + Telepass ET**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Entrata Automatica + Telepass, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori quali le telecamere, le sbarre di accesso e transito.

#### **2.3.8 Pista di uscita cassa automatica CAM e Telepass**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Cassa Automatica + Manuale, comprensivo di tutto i materiali per rendere l'impianto funzionante la cabina di esazione comprensiva di impianto di climatizzazione, saliscende vetro esattore e quant'altro necessario per rendere la fornitura conforme alle richieste della D.L., inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come monitor e sbarre di transito e accesso e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante a regola d'arte.

#### **2.3.9 Pista di uscita telepass + viacard+ fastpay TA**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Uscita Automatica viacard / fastpay + Telepass, comprensivo di tutto i materiali per rendere l'impianto funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come sbarre, monitor e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante a regola d'arte.



### **2.3.10 Pista di uscita Cassa automatica pura**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Uscita Cassa Automatica, comprensivo di tutti i materiali per rendere l'impianto funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come sbarre, monitor e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante a regola d'arte.

### **2.3.11 Fornitura, installazione ed attivazione apparecchiature centrali dell'impianto MCT**

Fornitura, installazione ed attivazione apparecchiature centrali dell'impianto di monitoraggio e gestione centralizzata degli automatismi di pedaggio. La fornitura comprende un sistema Server ad alta affidabilità composto da un Cluster di 2 nodi omogenei e da un sottosistema dischi esterno, in esecuzione rack 19" su armadio 36 U, completo di alimentatori e ventilatori ridondanti. E' compreso altresì la fornitura di n. 2 PC posto operatore dotato di monitor LCD 19", base microfonica da tavolo. Sono altresì comprese le licenze d'uso applicativi per monitoraggio e gestione centralizzata degli automatismi di pedaggio, e applicativi postazione operatore, comprensive di configurazioni e attivazioni.

### **2.3.12 Fornitura in licenza d'uso ed attivazione applicativi software monitoraggio tecnico**

Fornitura in licenza d'uso ed attivazione di applicativi software per il monitoraggio tecnico degli impianti di esazione. Il pacchetto di applicativi comprende un sistema software per il rilevamento in tempo reale degli eventi, un sistema per il monitoraggio in tempo reale degli impianti connessi alla rete telematica, un sistema di acquisizione, archiviazione ed analisi delle segnalazioni tecniche degli impianti di esazione pedaggio, compreso modulo aggiuntivo per la gestione degli allarmi, un software per la gestione e il controllo dei sistemi real time ed embedded.

### **2.3.13 Installazione impianto Manuale**

Installazione in opera d'impianto di esazione Uscita Manuale, comprensivo di tutto i materiali per rendere l'impianto funzionante, inclusa l'attivazione, collaudo e gli accessori complementari come semafori, sbarre, monitor, fornitura e stesura cablaggi dalla cabina al locale tecnologico, trasporto dal magazzino entro 30 km e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante a regola d'arte.

### **2.3.14 Pista di uscita manuale**

Fornitura d'impianto di esazione tipo Manuale, comprensivo di cabina di esazione completa di impianto di climatizzazione, saliscende vetro esattore e quant'altro necessario per rendere la fornitura conforme alle richieste della D.L.

### 3 APPARECCHIATURE PREVISTE

#### 3.1 Riepilogo piste ingresso e uscite previste nei caselli e relativa tipologia:

| DESCRIZIONE                                  | Piste di entrata per "sistema chiuso" | Piste di uscita per "sistema chiuso" | Totale Varchi | Tipologia |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------|
| Reggiolo Rolo                                | 5                                     | 6                                    | 11            | 3         |
| San Possidonio<br>– Concordia -<br>Mirandola | 4                                     | 5                                    | 9             | 2         |
| San Felice S.P. –<br>Finale Emilia           | 4                                     | 5                                    | 9             | 2         |
| Cento  | 3                                     | 4                                    | 7             | 1         |
| Poggio Renatico                              | 4                                     | 5                                    | 9             | 2         |
| Ferrara Sud                                  | 6                                     | 7                                    | 13            | 4         |
| <b>TOTALE PISTE</b>                          |                                       |                                      | <b>58</b>     |           |

#### 3.2 Riepilogo tipo di piste in ingresso previste nei caselli:

| DESCRIZIONE                                  | Piste in ingresso (entrate per sistema chiuso) | Pista in ingresso Tlpe | Pista ingresso bimodale Telepass e Ticket |
|--|--|------------------------|---|
| Reggiolo Rolo                                | 5  | 3                      | 2   |
| San Possidonio<br>– Concordia -<br>Mirandola | 4  | 3                      | 1   |
| San Felice S.P. –<br>Finale Emilia           | 4  | 3                      | 2   |
| Cento  | 3  | 2                      | 1   |
| Poggio Renatico                              | 4  | 3                      | 1   |
| Ferrara Sud                                  | 6  | 4                      | 2   |

Dove:

- Tlpe: pista entrata dedicata telepedaggio (Telepass + SET)
- Bimodale entrata: pista entrata per telepedaggio (Telepass + SET) ed erogazione biglietti.

In ogni casello una delle piste di entrata è realizzata su varco di larghezza opportuna per i transiti eccezionali (previste sbarre aggiuntive).

### 3.3 Riepilogo tipo di piste in uscita previste nei caselli:

| DESCRIZIONE                            | Piste in uscita (per sistema chiuso) | Pista in uscita Tlpu | Pista in uscita con cassa varco normale |
|--|--------------------------------------|----------------------|---|
| Reggiolo Rolo                          | 6                                    | 4                    | 2                                       |
| San Possidonio – Concordia - Mirandola | 5                                    | 3                    | 2                                       |
| San Felice S.P. – Finale Emilia        | 5                                    | 3                    | 2                                       |
| Cento                                  | 4                                    | 2                    | 2                                       |
| Poggio Renatico                        | 5                                    | 3                    | 2                                       |
| Ferrara Sud                            | 7                                    | 4                    | 3                                       |

Dove:

- Tlpu: pista uscita dedicata telepedaggio (Telepass + SET)
- Bimodale uscita: pista uscita per telepedaggio (Telepass + SET) + accettazione tessere (Viacard e carte di credito/debito ISO a banda magnetica) + Cassa (dispositivo per l'esazione mediante contanti, in modalità self service).

In ogni casello una delle piste di uscita è realizzata su varco di larghezza opportuna per i transiti eccezionali (previste sbarre aggiuntive).

### 3.4

A titolo di esemplificativo si allegano le tabelle con voci di lavorazioni previste. Le lavorazioni e le relative quantità si ritengono indicative. Si rimanda alle planimetrie di progetto

### 3.5 Allegato 1

| <b>ALLEGATO 1</b>                                  |  |
|--|--|
| <b>ENTRATA TELEPASS</b>                            |  |
| DESCRIZIONE DELLA FORNITURA                        |  |
| <b>ELENCO COMPONENTI KIT DI PISTA</b>              |  |
| <b>SISTEMA DI RILEVAMENTO</b>                      |  |
| CAVO PER SPIRA UG7R 1X1,5 mm L=66 mt               |  |
| BASAMENTO BARR. OTTICHE E SBARRE INOX              |  |
| CHIUSINO IN FERRO POZZET. PEDANE 42X42 cm          |  |
| SCHEDA RIVELATORE INDUTTIVO                        |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 TX (O SIMILARE)            |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 RX (O SIMILARE)            |  |
| <b>SISTEMA SBARRE</b>                              |  |
| SBARRA CHIUDI PISTA PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 1,7 m (O SIMILARE)     |  |
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 2,9 m (O SIMILARE)     |  |
| SBARRA CADENZAMENTO PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| <b>PISTA</b>                                       |  |
| TIRAFONDO FONDAZIONE PALO BOA                      |  |
| PARLA ASCOLTA DIGITALE REMOTIZZATO (O SIMILARE)    |  |



|  |  |
|--|--|
| ALIMENTATORE 24 VDC PER P/A DIGITALE   |  |
| MICROFONO MODIF. 2007 P/A DIGITALE (O SIMILARE)  |  |
| TRANCEIVER E/O 10/100 UTP/ST MULTIMODALI (O SIMILARE)  |  |
| SCHEDA MRA-CTV VERS. 2011 (O SIMILARE)   |  |
| CALCOLATORE DI PISTA CRONOS (O SIMILARE)   |  |
| SCHEDA MRB-RF (O SIMILARE)   |  |
| SCHEDA PLUG-IN MOD (O SIMILARE)  |  |
| PROTEZIONE SCHEDA MOD (O SIMILARE)   |  |
| FORNITURA DI TELECAMERA ANPR (ANTERIORE/POSTERIORE) PER PISTA CRONOS (O SIMILARE) (N°2 TELECAMERE PER CISCUNA PISTA DI ENTRATA) (O SIMILARE) |  |
| QUADRO ELETTR. PISTA CRONOS (O SIMILARE)   |  |
| BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)   |  |
| CONN/RE 3C FEMM. ALIMENTAZIONE BOA (O SIMILARE)  |  |
| CONN/RE HI-ROSE MAS. VOL. QUADRIFIBRA (O SIMILARE)   |  |
| PALO BOA 2/3 COMPLETO (O SIMILARE)   |  |
| PIATTO BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)  |  |
| <b>MCT DI PISTA</b>  |  |
| TELECAMERA SART 2011 (O SIMILARE)  |  |
| TELECAMERA MCT A COLORI 2008 (O SIMILARE)  |  |
| COLONNINA RICHIESTA INTERVENTO 2008 (O SIMILARE)   |  |
| <b>SOFTWARE</b>  |  |
| FORNITURA DI LICENZA MODULO SW 2° OCR PER PISTA CRONOS (O SIMILARE)  |  |
| LICENZA D'USO APPLICATIVO DI PISTA CRONOS (O SIMILARE), TIPOLOGIA SENZA CASSA AUTOMATICA   |  |
| <b>MATERIALI ACCESSORI</b>   |  |
| PALO PER SEMAFORO DI PISTA   |  |
| PALO PER TELECAMERA SART COMPLETO ACCES  |  |
| PALO PER TELECAMERA MCT COMPLETO ACCESS  |  |
| SEMAFORO LANTERNA ROSSA mm300  |  |

|  |
|--|
| CARTELLO 30 Km ORARI PER ASTA TLP        |
| SUPPOSTO PER CARTELLO 30 kmh ASTA SBARRA |

### 3.6 Allegato 2

| <b>ALLEGATO 2</b>                                  |  |
|--|--|
| <b>ENTRATA AUTOMATICA CON TELEPASS</b>             |  |
| DESCRIZIONE DELLA FORNITURA                        |  |
| <b>ELENCO COMPONENTI KIT PISTA</b>                 |  |
| <b>SISTEMA DI RILEVAMENTO</b>                      |  |
| CABLO PER SPIRA UG7R 1X1,5 mm L=66 mt              |  |
| BASAMENTO BARR. OTTICHE E SBARRE INOX              |  |
| CHIUSINO IN FERRO POZZET. PEDANE 42X42 cm          |  |
| SCHEDA RIVELATORE INDUTTIVO                        |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 TX (O SIMILARE)            |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 RX (O SIMILARE)            |  |
| <b>SISTEMA SBARRE</b>                              |  |
| SBARRA CHIUDI PISTA PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 1,7 m                  |  |
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 2,9 m                  |  |
| SBARRA CADENZAMENTO PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| <b>PISTA</b>                                       |  |
| CASSONETTO ENTRATA HERMES (O SIMILARE)             |  |
| <b>RACK HELIOS</b>                                 |  |
| EMETTITORE-COMPUCARD (O SIMILARE)                  |  |
| SCHEDA MRA-CTV VERS. 2011 (O SIMILARE)             |  |
| CALCOLATORE DI PISTA CRONOS (O SIMILARE)           |  |



|  |  |
|--|--|
| SCHEDA MRB-RF (O SIMILARE)   |  |
| SCHEDA PLUG-IN MOD (O SIMILARE)  |  |
| PROTEZIONE SCHEDA MOD (O SIMILARE)   |  |
| FORNITURA DI TELECAMERA ANPR (ANTERIORE/POSTERIORE) PER PISTA CRONOS (O SIMILARE) (N° 2 TELECAMERE PER CIASCUNA PISTA DI ENTRATA) (O SIMILARE) |  |
| TRANCEIVER E/O 10/100 UTP/ST MULTIMODALI (O SIMILARE)  |  |
| QUADRO ELETTR. PISTA CRONOS (O SIMILARE)   |  |
| BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)   |  |
| CONN/RE 3C FEMM. ALIMENTAZIONE BOA (O SIMILARE)  |  |
| CONN/RE HI-ROSE MAS. VOL. QUADRIFIBRA (O SIMILARE)   |  |
| PALO BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)  |  |
| TELAIO CASSONETTO  |  |
| TIRAFONDO FONDAZIONE PALO BOA  |  |
| <b>MCT DI PISTA</b>  |  |
| TELECAMERA SART 2011 (O SIMILARE)  |  |
| TELECAMERA MCT A COLORI 2008 (O SIMILARE)  |  |
| <b>SOFTWARE</b>  |  |
| FORNITURA DI LICENZA MODULO SW 2° OCR PER PISTA CRONOS (O SIMILARE)  |  |
| LICENZA D'USO APPLICATIVO DI PISTA CRONOS, TIPOLOGIA SENZA CASSA AUTOMATICA (O SIMILARE)   |  |
| <b>MATERIALI ACCESSORI</b>   |  |
| PALO PER SEMAFORO DI PISTA   |  |
| PALO PER TELECAMERA SART COMPLETO ACCESS   |  |
| PALO PER TELECAMERA MCT COMPLETO ACCESS  |  |
| SEMAFORO LANTERNA ROSSA mm300  |  |
| CARTELLO 30 Km ORARI PER ASTA TLP  |  |
| SUPPOSTO PER CARTELLO 30 kmh ASTA SBARRA   |  |

### 3.7 Allegato 3

| ALLEGATO 3                  |   |
|-----------------------------|---|
| USCITA TELEPASS             |   |
|                             | DESCRIZIONE DELLA FORNITURA                           |
| ELENCO COMPONENTI KIT PISTA |   |
| SISTEMA DI RILEVAMENTO      |   |
|                             | CAVO PER SPIRA UG7R 1X1,5 mm L=66 mt                  |
|                             | BASAMENTO BARR. OTTICHE E SBARRE INOX                 |
|                             | CHIUSINO IN FERRO POZZET. PEDANE 42X42 cm             |
|                             | SCHEDA RIVELATORE INDUTTIVO PER SB96 (O SIMILARE)     |
|                             | SCANNER OTTICO BCI 1005 TX (O SIMILARE)               |
|                             | SCANNER OTTICO BCI 1005 RX (O SIMILARE)               |
| SISTEMA SBARRE              |   |
|                             | SBARRA CHIUDI PISTA PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE)    |
|                             | ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 1,7 m (O SIMILARE)        |
|                             | ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 2,9 m (O SIMILARE)        |
|                             | SBARRA CADENZAMENTO PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE)    |
| PISTA                       |   |
|                             | TIRAFONDO FONDAZIONE PALO BOA                         |
|                             | PARLA ASCOLTA DIGITALE REMOTIZZATO (O SIMILARE)       |
|                             | ALIMENTATORE 24 VDC PER P/A DIGITALE (O SIMILARE)     |
|                             | MICROFONO MODIF. 2007 P/A DIGITALE (O SIMILARE)       |
|                             | TRANCEIVER E/O 10/100 UTP/ST MULTIMODALI (O SIMILARE) |
|                             | SCHEDA MRA-CTV VERS. 2011 (O SIMILARE)                |
|                             | CALCOLATORE DI PISTA CRONOS (O SIMILARE)              |
|                             | SCHEDA MRB-RF (O SIMILARE)                            |
|                             | SCHEDA PLUG-IN MOD (O SIMILARE)                       |
|                             | PROTEZIONE SCHEDA MOD (O SIMILARE)                    |
|                             | QUADRO ELETTR. PISTA CRONOS (O SIMILARE)              |
|                             | BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)                        |
|                             | CONN/RE 3C FEMM. ALIMENTAZIONE BOA (O SIMILARE)       |
|                             | CONN/RE HI-ROSE MAS. VOL. QUADRIFIBRA (O SIMILARE)    |



|  |  |
|--|--|
| PALO BOA 2/3 COMPLETO (O SIMILARE)   |  |
| PIATTO BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)  |  |
| <b>MCT (Monitoraggio Centralizzato di Tratta) DI PISTA</b>                                 |  |
| TELECAMERA SART 2011 (O SIMILARE)  |  |
| TELECAMERA MCT A COLORI 2008 (O SIMILARE)  |  |
| COLONNINA RICHIESTA INTERVENTO 2008 (O SIMILARE)   |  |
| <b>SOFTWARE</b>  |  |
| LICENZA D'USO APPLICATIVO DI PISTA CRONOS B, TIPOLOGIA SENZA CASSA AUTOMATICA (O SIMILARE) |  |
| <b>MATERIALI ACCESSORI</b>   |  |
| PALO PER SEMAFORO DI PISTA   |  |
| PALO PER TELECAMERA SART COMPLETO ACCESS   |  |
| PALO PER TELECAMERA MCT COMPLETO ACCESS  |  |
| SEMAFORO LANTERNA ROSSA mm300  |  |
| CARTELLO 30 Km ORARI PER ASTA TLP  |  |
| SUPPOSTO PER CARTELLO 30 kmh ASTA SBARRA   |  |

### 3.8 Allegato 4

|  |  |
|--|--|
| <b>ALLEGATO 4</b>                                  |  |
| <b>USCITA AUTOMATICA CON CASSA E TELEPASS</b>      |  |
| DESCRIZIONE DELLA FORNITURA                        |  |
| <b>ELENCO COMPONENTI KIT PISTA</b>                 |  |
| <b>SISTEMA DI RILEVAMENTO</b>                      |  |
| CAVO PER SPIRA UG7R 1X1,5 mm L=66 mt               |  |
| BASAMENTO BARR. OTTICHE E SBARRE INOX              |  |
| CHIUSINO IN FERRO POZZET. PEDANE 42X42 cm          |  |
| SCHEDA RIVELATORE INDUTTIVO PER SB96 (O SIMILARE)  |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 TX (O SIMILARE)            |  |
| SCANNER OTTICO BCI 1005 RX (O SIMILARE)            |  |
| <b>SISTEMA SBARRE</b>                              |  |
| SBARRA CHIUDI PISTA PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| SBARRA CADENZAMENTO PIV. 2010 C. CARD (O SIMILARE) |  |
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 1,7 m (O SIMILARE)     |  |

|  |  |
|--|--|
| ASTA SBARRA BLV GOMMA COND. 2,9 m  |  |
| <b>PISTA</b>   |  |
| CASSA AUTOMATICA 2005 CON HELIOS   |  |
| UNITA' PERIFERICA MULTIFUNZIONALE HELIOS (O SIMILARE)                                  |  |
| MICROFONO MODIF. 2007 P/A DIGITALE (O SIMILARE)  |  |
| PARLA/ASCOLTA DIGITALE REMOTIZZATO (O SIMILARE)  |  |
| ADATTATORE DB9-RJ12 6-FILI FEMMINA-FEMMI (O SIMILARE)                                  |  |
| SCHEDA MRB-RF (O SIMILARE)   |  |
| SCHEDA PLUG-IN MOD (O SIMILARE)  |  |
| PROTEZIONE SCHEDA MOD (O SIMILARE)   |  |
| TRANCEIVER E/O 10/100 UTP/ST MULTIMODALI (O SIMILARE)                                  |  |
| TIRAFONDO FONDAZIONE PALO BOA  |  |
| BOA TELEPASS 2011 (O SIMILARE)   |  |
| CONN/RE 3C FEMM. ALIMENTAZIONE BOA (O SIMILARE)  |  |
| BOA TELEPASS 2011  |  |
| QUADRO ELETTR. PISTA CRONOS (O SIMILARE)   |  |
| LETTORE COMPUCARD PLUS ISO - TRANSAC (O SIMILARE)                                      |  |
| SCHEDA MIRA-CTV VERS. 2011 (O SIMILARE)  |  |
| CALCOLATORE DI PISTA CRONOS (O SIMILARE)   |  |
| <b>MCT (Monitoraggio Centralizzato di Tratta) DI PISTA</b>                             |  |
| TELECAMERA SART 2011 (O SIMILARE)  |  |
| TELECAMERA MCT A COLORI 2008 (O SIMILARE)  |  |
| <b>SOFTWARE</b>  |  |
| LICENZA D'USO APPLICATIVO DI PISTA CRONOS, TIPOLOGIA CON CASSA AUTOMATICA (O SIMILARE) |  |
| <b>MATERIALI ACCESSORI</b>   |  |
| PALO PER SEMAFORO DI PISTA   |  |
| PALO PER TELECAMERA SART COMPLETO ACCESS   |  |
| PALO PER TELECAMERA MCT COMPLETO ACCESS  |  |
| SEMAFORO LANTERNA ROSSA mm300  |  |
| CARTELLO 30 Km ORARI PER ASTA TLP  |  |
| SUPPOSTO PER CARTELLO 30 kmh ASTA SBARRA   |  |

### 3.9 Allegato 5

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>COMPOSIZIONE FORNITURA KIT SBARRE SUPPLEMENTARI PER PISTA SU VARCO T.E. (PORTA SPECIALE) SU OPERE CIVILI ESISTENTI E/O ESEGUITE DA TERZI</b> |                              |
| DESCRIZIONE VOCI  |                              |
| SBARRE SUPPLEMENTARI PER DELIMITAZIONE PORTA SPECIALE   |                              |
|   | SBARRA VELOCE PIVOTTANTE     |
|   | ASTA IN ALLUMINIO PIVOTTANTE |
|   | PIASTRONE FONDAZIONE         |

### 3.10 Allegato 6 - Tabella A

|    | FORNITURE COMPONENTI IL SISTEMA<br>ESAZIONE PEDAGGI - DISLOCAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI NEI CASELLI   | Q.tà | Reggiolo<br>Rolo | San<br>Possidonio –<br>Concordia -<br>Mirandola | San<br>Felice<br>S.P. –<br>Finale<br>Emilia | Centò | Poggio<br>Renatico | Ferrara<br>Sud |
|----|--|------|------------------|---|---|-------|--------------------|----------------|
|    |  |      |                  |   |   |       |                    |                |
|    | DESCRIZIONE VOCI   |      |                  |   |   |       |                    |                |
| A1 | Materiali ed apparecchiature per Pista CRONOS (o similare) G Entrata Telepass Dedicata (elenco prodotti All. 1 parte A)                    | 18   | 3                | 3   | 3   | 2     | 3                  | 4              |
| A3 | Materiali ed apparecchiature per Pista tipo CRONOS (o similare) Q Entrata Bimodale (biglietto + telepass) (elenco prodotti All. 2 parte A) | 8    | 2                | 1   | 1   | 1     | 1                  | 2              |
| A5 | Materiali ed apparecchiature per Pista tipo CRONOS (o similare) B Uscita Telepass Dedicata (elenco prodotti All. 3 parte A)                | 19   | 4                | 3   | 3   | 2     | 3                  | 4              |
| A7 | Materiali ed apparecchiature per pista su varco  | 13   | 2                | 2   | 2   | 2     | 2                  | 3              |
| A9 | Kit sbarre supplementari per pista su varco T.E. (porta speciale) (elenco prodotti All. 5 parte A)   | 12   | 2                | 2   | 2   | 2     | 2                  | 2              |

### 3.11 Allegato 7 - Tabella B

|    | FORNITURE COMPONENTI HW e SW IL SISTEMA MCT - DOTAZIONI HW PER APPLICAZIONI MONITORGGIO TECNICO IMPIANTI PEDAGGIO - DOTAZIONI HW NEI CASELLI PER AMBIENTE TR e PISTE DISKLESS  | Q.tà | Reggiolo Rolo | San Possidonio - Concordia - Mirandola | San Felice S.P. - Finale Emilia | Cento | Poggio Renatico | Ferrara Sud | Presso Centro Operativo o CED |
|----|--|------|---------------|--|---------------------------------|-------|-----------------|-------------|-------------------------------|
|    |  |      |               |  |                                 |       |                 |             |                               |
|    | DESCRIZIONE VOCI   |      |               |  |                                 |       |                 |             |                               |
| B1 | Armadio Rack 19" per MCT/TR completo di: consolle monitor Flat 15" con tastiera e mouse estraibili; n°3 PDU da 7 punti di alimentazione completi di HI-Voltage Power cable; Modulo KVM per gestione fino a 8 server linux tipo X 3550, coppia di switch 24 porte UTP (Cisco catalyst 2924XL); chassis Media Converter (19 Slot) DUAL AC Power. (o similare)  | 6    | 1             | 1                                      | 1                               | 1     | 1               | 1           | 0                             |
| B2 | Armadio aggiuntivo RACK 19" cablato, alimentato e patchpanel (per stazioni di Reggiolo e FERRARA sud) (o similare)   | 2    | 1             | 0                                      | 0                               | 0     | 0               | 1           | 0                             |
| B3 | Installazione di Armadio Rack 19" per MCT/TR, con esecuzione del collegamento di alimentazione elettrica al Q.E. distribuzione da G.S.C., montaggio e messa in rete dei codificatori audio video (Vbox) (o similare)   | 6    | 1             | 1                                      | 1                               | 1     | 1               | 1           | 0                             |
| B4 | Fornitura di Armadio Rack 19" ( 36- 45 rack unit) cablato ed equipaggiato con: monitor e tastiera estraibili da 1/2 rack; KVM da 8 porte;c Sistema Server Linux con caratteristiche fault tolerant e7o alta affidabilità per il sistema MCT2; coppia di server linux in configurazione cluster con n.2 switch per SAN da 8/16 porte e n. 1 Sistema storage esterno da 1,5 TB per appoggio delle applicazioni di monitoraggio tecnico impianti e casseforte sw, comprensivo di installazione on site, con S.O. e sw di base per configurazione servers e sistema di storage (o similare). | 1    | 0             | 0                                      | 0                               | 0     | 0               | 0           | 0                             |
| B5 | PC postazione operatore MCT completo di Monitor LCD TFT 19" e casse audio amplificatore completo di base microfonica full-duplex per MCT completa di cuffia e pedana microfono (o similare)  | 8    | 1             | 1                                      | 1                               | 1     | 1               | 1           | 2                             |
| B6 | Installazione di impianto postazione MCT, con posa in opera degli apparati di postazione (PC+Monitor+Base micorofonica), Fornitura in opera ed assemblaggio in contenitore apparecchi modulari e fornitura in dei cavi di alimentazione elettrica ed di rete LAN tra la sala apparati e la postazione (o similare).  | 8    | 1             | 1                                      | 1                               | 1     | 1               | 1           | 2                             |

|     |  |    |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|--|----|---|---|---|---|---|---|---|
| B7  | Fornitura, installazione, collegamento e posizionamento di telecamera MCT di piazzale (non brandeggiabile) su palo esistente di illuminazione a distanza max di m 170 con tubo tazza (zincato) fascettato al palo, con guaina armata incanalata nel pozzetto di illuminazione esistente compreso di scavo e ripristino (o similare).   | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| B8  | Codificatore audio/video completo di sw di codifica per piste e telecamere di piazzale (o similare).   | 38 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 8 | 0 |
| B9  | Licenza d'uso applicativo sw MCT2 per il controllo per il controllo e la gestione telematica degli impianti completo di: modulo cruscotto di controllo; modulo di validazione titoli ISO su lista B/N (VLD); modulo per la configurazione piste (CNF); modulo per l'invio RMPP e dati gestionali (SR1). Licenza d'uso modulo sw per la distribuzione alle piste delle liste B/N Viacard e Telepass e files tariffe (SDD-NH) (o similare).  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| B10 | Fornitura in licenza d'uso di applicativo software denominato VLC (versione per S.O. Linux) che consente di effettuare, tramite collegamento telematico con i providers convenzionati, la validazione on line delle transazioni effettuate con Carta di credito presso i sistemi di esazione pedaggio, compresa installazione e configurazione del sw su server (HW linux), escluse le connessioni telematiche dedicate con i Providers che saranno da predisporre a cura ed onere della committente (o similare). | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B11 | Licenza d'uso applicativo sw postazione operatore MCT (o similare).  | 8  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| B12 | Prestazioni per la configurazione sw, l'attivazione ed il collaudo funzionale Sistema Server centrale MCT (o similare).  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| B13 | Prestazioni per la configurazione ed attivazione degli impianti periferici di casello MCT e dotazioni hw TR (o similare).  | 6  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

### 3.12 Allegato 8 - Tabella C

| DESCRIZIONE VOCI | Q.tà | Reggiolo Rolo | San Possidonio - Concordia - Mirandola | San Felice S.P. - Finale Emilia | Centò | Poggio Renatico | Ferrara Sud | Presso Centro Operativo o CED |
|------------------|------|---------------|--|---------------------------------|-------|-----------------|-------------|-------------------------------|
|                  |      |               |  |                                 |       |                 |             |                               |
|                  |      |               |  |                                 |       |                 |             |                               |

|    |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| C1 | CASSAFORTE: Fornitura in licenza d'uso procedure ambiente CPSE e Cassaforte sw (versione per S.O. Linux), compresa installazione e configurazione del sw su Server (HW Linux) (o similare).   | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C2 | XMONIT (o similare) - Sistema sw per il monitoraggio in tempo reale da interfaccia WEB degli eventi di down sugli impianti connessi alla rete telematica (o similare).  | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C3 | TMI2 WEB (o similare) - Sistema sw di acquisizione, archiviazione ed analisi, da interfaccia WEB, delle segnalazioni tecniche da impianti esazione pedaggio, escluso le licenze Data Base Oracle che saranno a carico del committente (o similare).   | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C4 | TMI ALLARM (o similare) - Modulo aggiuntivo per l'estensione delle funzionalità TMI alla gestione degli allarmi (o similare).   | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C5 | XALERT (o similare) (Enterprise Editio + Desktop Edition) configurata per il monitoraggio degli allarmi dagli impianti di esazione pedaggio e controllo traffico, compresa attività di installazione e configurazione sw su hw linux opportuno (o similare).                                    | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C6 | XCASH (o similare) - Fornitura di PC centrale con funzioni di Licenze Serve e procedura TPN Light di gestione/generazione files anagrafiche utenti abilitati all' accesso ad XCASH, incluse attività di installazione e configurazione ambiente c/o concessionaria cliente finale (o similare). | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| C7 | APPLICAZIONE SW XCASH (o similare) - Fornitura di una licenza sw XCASH per cassa Automatica, inclusa installazione sw su PC di Cassa ed eventuale aggiornamento fw sk SCO, ricircolo e frontale c/o concessionaria cliente finale (o similare).   | 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 |
| C8 | PISTE DISKLESS (o similare)- Licenza d'uso applicazione ed ambiente sw piste di stazione Disk Less.   | 6  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |